BERICHTE

des

naturwissenschaftlich-medizinischen

VEREINES

in

INNSBRUCK.

XXXVII. Jahrgang 1917/18, 1918/19 und 1919/20.

INNSBRUCK
Verlag der Deutschen-Buchdruckerei Innsbruck.
1920.

Für den Inhalt der Aufsätze sind die Verfasser verantwortlich.

a) Vereinsnachrichten.

I. Berichte über die im Jahre 1917/18 abgehaltenen Sitzungen.

1. Sitzung am 6. November 1917.

Der Vorsitzende Prof. v. Lerch meldet die Herren Privatdozent Dr. Felix Freiherrn v. Werdt und Dr. Franz Winkler, Sanitätsrat und Krankenhausdirektor zum Eintritte in den Verein an. Prof. Ipsen verliest das Dankschreiben von Geheimrat Roux in Halle für die Ernennung zum Ehrenmitgliede.

Professor Dr. Bayer hält einen Vortrag über: Neuere Fragen der Stoffwechselphysiologie und ihre Beziehungen zur Kriegsernährung und Kriegspathologie.

In den letzten Jahren wurde eine Umwälzung der Ernährungslehre durch die Untersuchungen Kasimir Funks herbeigeführt, der behauptete, daß außer den von der klassischen Stoffwechselphysiologie als Bestandteile jeder tauglichen Nahrung verlangten Eiweißkörpern, Kohlehydraten und Fetten noch eine weitere Gruppe von Nährstoffen zur Lebenserhaltung notwendig sei, die bisher allen Forschern entgangen wäre, und die er mit der Bezeichnng „Vitamine" belegte. Gewisse Krankheiten, die

nach seiner Meinung durch das Fehlen dieses Bestandteiles in der Nahrung hervorgerufen werden, wie die durch ausschließliche Reisnahrung hervorgerufene Tropenkrankheit „Beri-Beri", dann der Skorbut, die Rachitis, die Pellagra u. a. m. wurden von ihm mit dem Sammelnamen „Avitaminosen" bezeichnet. Diese Bezeichnung hat sich zu einem Schlagworte der modernen Medizin ausgewachsen und manche sogenannte Kriegskrankheit wurde in diese neue Krankheitsgruppe hineingepreßt. Prof. G. Bayer wies nun unter Bezugnahme auf die neuesten Forschungen auf die Schwächen dieser Hypothese hin und führte den Nachweis, daß die angeblichen Vitamine wahrscheinlich größtenteils nichts anderes sind, als gewisse altbekannte Bausteine des Eiweißmoleküles (sogen. Amidosäuren). Da eine einzelne Pflanze, bezw. ein einzelnes Organ einer Pflanze, gewöhnlich nicht alle lebensnotwendigen Amidosäuren in sich vereint, erklärt es sich, daß die dauernde Aufrechterhaltung des normalen Stoffwechselgetriebes durch ein einzelnes pflanzliches Nahrungsmittel in der Regel nicht möglich ist. Nur sehr wenige Vegetabilien enthalten ihre Eiweißkörper in so vielgestaltiger Form, daß sie sich zur Dauerernährung eignen, z. B. die Kartoffel, die in dieser Beziehung sogar dem Brotgetreide überlegen ist. Bei der Wasser- und Brotnahrung der Sträflinge kam es ja bekanntlich sehr häufig zu Skorbut. Dem Brote fehlen eben offenbar einzelne lebenswichtige Amidosäuren. Besonders gilt dies von den aus sehr feinen Mehlsorten hergestellten Broten. Die feinen Mehle, denen die Kleie durch das sogen. Ausbeuteln möglichst vollständig entzogen wird, sind nicht nur eiweißärmer, sondern ihre Eiweißkörper sind auch qualitativ denen der gröberen Mehle unterlegen. Wenn man trotzdem im Frieden auf die Kleienbeimischung zum Brote verzichtete, so liegt die Ursache hiefür darin, daß die Kleie als nahezu ganz unverdaulich galt; sie enthält nämlich ihren

Schatz an Eiweißkörpern eingeschlossen in einer Hülle von Zellulose, welche im menschlichen Darm nur sehr wenig löslich ist. So schien es zweckmäßig, die Kleie zur Viehfütterung zu verwenden, und die in ihr enthaltenen Nahrungswerte dann vom Tier in Form von Fleisch, Milch und Butter zurückzugewinnen. Da aber auf diesem Umwege durch das Tier 70% der in der Kleie enthaltenen Werte verloren gehen, mußte man jetzt im Kriege, wo das äußerste Haushalten mit Nahrungsstoffen geboten ist, daran denken, diese Werte der Kleie unmittelbar und möglichst verlustlos nutzbar zu machen. Diese Ausnützung wäre durch gewisse neue Mahlverfahren möglich, die eine sehr vollständige Zertrümmerung der Zellulosewände der Kleienzellen herbeiführen. Derartige Verfahren sind die Finklersche Finalmethode und der Klopferprozeß. Leider aber sind bei uns in Deutschösterreich und auch in Deutschland nur sehr wenige Mühlenbetriebe für diese Verfahren eingerichtet. Demnach ist eine Verbesserung des Brotes, solange an dem jetzigen hohen Vermahlungsgrade festgehalten werden muß, nicht zu erwarten. Es ist aber zu hoffen, daß die menschlichen Verdauungsorgane sich allmählich an die ihnen gestellte neue Aufgabe der Kleienverdauung anpassen werden. Dies wäre umso wünschenswerter, da diejenigen breiten Schichten der Bevölkerung, welche heutzutage fleischlos oder fast fleischlos zu leben gezwungen sind, mit der geringen Ration an Brot und Kartoffel das unbedingt notwendige Eiweißminimum nur sehr knapp erreichen können. Alle Bestrebungen, den Stickstoffbestand der Volksnahrung zu mehren, haben daher eine weittragende Bedeutung. Prof. Bayer wies auf die nach dieser Richtung unternommenen Versuche mit Hefe, ferner auf die Bestrebungen, verschiedene Schlachtabfälle, besonders das Schlachtblut nutzbar zu zu machen, hin. Auf diesem letztgenannten Wege könnten in Deutschland nach den Feststellungen Sal-

kowskis jährlich, gering gerechnet, 5—7 Millionen kg Eiweiß für menschliche Nahrungszwecke gewonnen werden.

---

2. Sitzung am 20. November 1917.

Freiherr Dr. v. Werdt und Dr. Franz Winkler erscheinen in den Verein aufgenommen. Der Vorsitzende Prof. Ipsen hält dem verstorbenen langjährigen Vereinsmitgliede, kais. Rat Dr. Franz Waldner einen warm empfundenen Nachruf.*)

Die Anwesenden erheben sich hierauf zur Ehrung des Dahingegangenen von den Sitzen.

Privatdozent Dr. Arthur March hält einen Vortrag: Ueber die Erforschung des Atominnern.

Der Vortragende begann damit, die Ziele der Atomforschung auseinanderzusetzen. Es müsse insbesonders erklärt werden, durch welchen Mechanismus die eigentümlichen Spektren eines Elementes zustande kommen. Die Spektren zeigen im Gebiet des charakteristischen Röntgenlichtes auffallende Gesetzmäßigkeiten, die mit der „Ordnungszahl" der Elemente im Zusammenhange stehen und auf ein Anwachsen der positiven Kernladung hindeuten. Die Gesetze der Wasserstoffserien und der K-Serie im charakteristischen Röntgenlicht lassen sich erklären, wenn man annimmt, daß in einem Atom von der Ordnungszahl N ebensoviele Elektronen um einen positiven Kern kreisen. Nach Bohr können die Elektronen nur auf ganz bestimmten, quantenhaft ausgezeichneten Bahnen laufen und nur dann strahlen, wenn sie von einer Bahn auf eine andere überspringen. Diese Hypothesen führen zwar zu einer ausgezeichneten Uebereinstimmung mit der Erfahrung, widersprechen aber den Prinzipien der Elektrodynamik. Die Lösung dieses Wider-

*) Siehe Abhandlungen p. 56.

spruches, der auch in den Grundannahmen der Planckschen Strahlungstheorie enthalten ist, wird eine der wichtigsten Aufgaben der Physik der Zukunft sein.

---

3. Sitzung am 4. Dezember 1917.

Dr. Georg Lieber hält seinen angekündigten Vortrag über Spektrophotometrie und ihre Anwendung in der Chemie.

---

4. Sitzung am 5. Februar 1918.

Der Vorsitzende, Prof. Dr. v. Lerch, verliest das Dankschreiben der Senckenberg'schen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M. für die anläßlich des hundertjährigen Bestandes dargebrachten Glückwünsche und meldet die Herren Dr. August Lieber, prakt. Arzt, Dr. Hugo Löffler, prakt. Arzt und Dr. Julius Budisavljevic, klinischer Assistent, zum Eintritte in den Verein an.

Prof. Dr. Adolf Sperlich hält einen Vortrag: Ueber aitiogene und autogene Rhythmik im Pflanzenreich. Einleitend wurden die zwei einander widerstreitenden Auffassungen über Ruheperioden in der pflanzlichen Entwicklung dargelegt: Die eine, in letzter Zeit besonders durch Untersuchungen in der tropischen Flora (Volkens, Simon) und durch Treibversuche Johannsens gestützte, die in der periodischen Ruhe ein im großen und ganzen unveränderliches Erbgut der Pflanze erblickt; die zweite, vorzüglich von Klebs vertretene, die auf Grund reicher, positiver experimenteller Erfahrungen im Wachstumsstillstand eine durch bestimmte Verhältnisse des Stoffwechsels geschaffene Hemmung sieht, deren Beseitigung bei entsprechend tiefem Eindringen in das Getriebe der Art jederzeit gelingen muß. Durch langjährige

Versuche mit dem Wiesenschmarotzer Alectorolophus hirsutus, dessen Samen erfahrungsgemäß nur zu ganz bestimmten Zeiten des Jahres und meist nur in geringer Zahl keimen, gewann der Vortragende einen klaren Einblick in die Entwicklungsrhythmik dieser Pflanze, eine Rhythmik, die sich insbesondere bezüglich der Samenruhe als unbeeinflußbares Erbgut erwiesen hat. Die Zucht reiner Linien führte zudem zur Aufdeckung eines vom Ernährungszustand des Individuums und von äußeren Verhältnissen nahezu unabhängigen Faktors, der die Lebensdauer der einzelnen Linien eines Stammbaumes bestimmt. Dieser Faktor, in welchem mutmaßlich die enzymatische Ausrüstung der Generationen ihren Ausdruck findet, ist quantitativ faßbar: nur die jeweilig ersterzeugten Nachkommen erhalten ihn in einem Ausmaße, das die Weiterexistenz der Art in der Zukunft verbürgt, während später gezeugte Individuen in ihrer unmittelbaren oder späteren Nachkommenschaft dem sicheren Untergange geweiht sind. Die feste Rhythmik, gepaart mit dem in enge Grenzen gebannten neuentdeckten Faktor stempeln die Art zur Saisonpflanze. Da die meisten unserer Kulturgewächse, wie die einjährigen Getreide- und Hülsenfrüchte Saisonpflanzen sind, dürfte auch bei diesen dem begrenzenden Faktor einige Bedeutung zukommen, worauf in den Samenzuchtanstalten bei der Gewinnung und Sortierung des Saatgutes neben den heute üblichen Gesichtspunkten zu achten wäre.

---

5. Sitzung am 19. Februar 1918.

Die Herren Dr. August Lieber, Dr. Hugo Löffler und Dr. Julius Budisavljevic sind in den Verein aufgenommen. Das Unterrichtsministerium bewilligte dem Verein für 1918 eine Remuneration von 400 K. Zu Kassarevisoren wurden die Herren Prof. Dr. Hopfgartner und Dr. Steuer gewählt.

Prof. Dr. Heinrich Herzog hält einen Vortrag über: Labyrinthbefunde bei tauben Säugern. Albinotische oder unvollkommen albinotische Tiere (Hunde, Katzen) sind häufig schwerhörig oder taub. Als Ursache der Funktionsschädigung wurde ausnahmslos eine Erkrankung des labyrinthären Abschnittes des Gehörorgans gefunden, während der periphere und zentrale Teil intakt war. Das bis jetzt vorliegende Material wird in drei Gruppen gesondert, deren charakteristische Veränderungen an der Hand von mikroskopischen Schnitten (Projektionen) besprochen werden. Analogien mit den Befunden im menschlichen Taubstummenlabyrinth werden gestreift. In allen Fällen ist die pars inferior labyrinthi erkrankt, entweder nur beschränkt auf den cochlearen Teil (Hypoplasie des Ganglion spirale; Destruktion des Sinnesepithels; Defekt des knöchernen Schneckengerüstes) oder in ganzer Ausdehnung der pars inferior, cochlearer und vestibularer Abschnitt. In diesen letzteren Labyrinthen ist die Störung besonders hochgradig dadurch, daß das endolymphatische Rohr in ausgedehntem Maße deformiert ist. (Ektasie und Kollapszustände). Gerade diese Fälle zeigen aber neben der Degeneration und Destruktion der Nervenendstellen eine Reihe von Veränderungen, welche wohl als Residuen entzündlicher Prozesse gedeutet werden müssen. (Bindegewebs- und Knochenneubildung; kernhaltige Hüllen im deformierten Teile usw.). Der Verdacht, daß diesen Formen der Taubheit entzündliche Ursachen zugrunde liegen, wird genährt durch die Tatsache, daß genau der gleiche pathologisch-anatomische Symptomenkomplex sich auf experimentellem Wege hervorrufen läßt, dadurch, daß man das Labyrinthinnere in einen entzündlichen Zustand versetzt. (Experimentelle Labyrinthitis.) Identische Bilder werden an mikroskopischen Schnitten erläutert. Auf Grund dieser weitgehenden Aehnlichkeit und im Hinblicke auf die Tatsache, daß sich ein Teil der bei albinotischen Tieren

vorhandenen Labyrinthveränderungen nur gezwungen als Entwicklungsstörung erklären lassen, kommt der Vortragende zu dem Schlusse, daß die „kongenitalen Labyrinthanomalien" tauber Tiere wenigstens zum Teil auf entzündlicher Aetiologie beruhen. (Embryonale oder postembryonale Meningitis.)

6. Sitzung (Jahresversammlung) am 12. März 1918

Nach Begrüßung der Anwesenden durch den Vorsitzenden, Prof. Dr. v. Lerch, erstattete zuerst der Schriftführer Prof. Zehenter den Jahresbericht. Aus demselben war zu entnehmen, daß in diesem Vereinsjahre, dem 48., sechs Sitzungen mit ebensoviel lehrreichen und interessanten Vorträgen gehalten wurden. Von den Vereinsberichten gelangte der XXXVI. Band, die Vereinsjahre 1914/15, 1915/16 und 1916/17 umfassend, zur Ausgabe. Die Zahl der Ehrenmitglieder betrug 3, die der ordentlichen 75. Neu eingetreten sind fünf Mitglieder. Mit dem Danke an das Unterrichtsministerium für die bewilligte Subvention, an die Herren Vortragenden für ihre Mitteilungen, an die Herren Institutsvorstände für die Ueberlassung ihrer Hörsäle für die Sitzungen und an die Redaktionen der Innsbrucker Tagesblätter für die Aufnahme der Tagesordnungen und Sitzungsberichte wurde der Bericht geschlossen. Dann folgte der Bericht des Kassiers, Prof. Dr. v. Dalla Torre, aus dem hervorging, daß den Einnahmen von 3777 K 78 h Ausgaben im Betrage von 773 K 41 h entgegenstehen, mithin ein Kassarest von 3004 K 37 h verbleibt. Die Kassagebarung wurde von den Prof. Dr. Hopfgartner und Dr. Steuer überprüft und richtig befunden. Hierauf stellte der Vorsitzende über Anregung des Ausschusses den Antrag, dem von Innsbruck scheidenden hochverehrten Hofrat Prof. Dr. Karl Heider wegen seiner vielseitigen Verdienste um den Verein zum Ehren-

mitgliede zu ernennen. Der Antrag wird einstimmig angenommen. Die Neuwahl des Vereinsausschusses ergab folgendes Resultat: Vorstand: Prof. Dr. Hans Fischer, Vorstandstellvertreter: Prof. Dr. Fr. v. Lerch, Kassier: Prof. Dr. v. Dalla Torre, 1. Schriftführer: Prof. J. Zehenter, 2. Schriftführer: Prof. Dr. J. Loos. Schließlich hielt Stabsarzt Dr. E. Klauber seinen angekündigten Vortrag: „Ueber Vortäuschung von Blindheit und Schwachsichtigkeit und deren Entlarvung". Die Grundlage für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Sehorganes bildet eine gründliche objektive Untersuchung mit allen wissenschaftlichen Hilfsmitteln, besonders auch mit dem Augenspiegel. Wo das Ergebnis dieser Untersuchung mit der vom Untersuchten angegebenen Sehleistung nicht übereinstimmt, ist die Anwendung von Untersuchungsmitteln am Platze, die geeignet sind, die tatsächlich bestehende Sehschärfe zu ermitteln. Die verschiedenen für diesen Zweck verfügbaren Methoden, die auf physiologisch-optischen Grundlagen beruhen, werden besprochen. Derartige Untersuchungen dienen nicht nur dazu, Vortäuschung schlechter Sehleistungen aufzudecken, sondern sie vermögen fallweise auch das tatsächliche Vorhandensein eines angezweifelten Sehgebrechens zu bestätigen.

II. Bericht über die im Jahre 1918/19 abgehaltenen Sitzungen.

1. Sitzung am 29. Oktober 1918.

Der Vorsitzende Prof. Dr. v. Lerch, an Stelle des nach Wien berufenen Prof. Dr. Hans Fischer neuerdings zum Vorstande gewählt, hält zunächst dem verstorbenen Vereinsmitgliede, Hofrat Prof. Dr. Löwit,

einen ehrenvollen Nachruf, in dem er besonders die vorzüglichen Eigenschaften des Verstorbenen und dessen Verdienste um den Verein kennzeichnete, worauf sich die Anwesenden zum Zeichen der Trauer und Ehrung für den Verstorbenen von den Sitzen erhoben.

Weiters teilt der Vorsitzende ein Dankschreiben Prof. Dr. Heiders für die Ernennung zum Ehrenmitgliede mit und meldet Univ.-Prof. Dr. Felix Sieglbauer zum Eintritte in den Verein an.

Prof. Dr. Bayer besprach sodann das wissenschaftliche Wirken seines Lehrers, Hofrat Dr. Löwit.*)

Herr Privatdozent Dr. Ludwig Haberlandt hält einen Vortrag: Ueber Kulturversuche an Froschleukocyten.

---

2. Sitzung am 19. November 1918.

Prof. Dr. Sieglbauer erscheint aufgenommen. Univ.-Prof. Dr. Artur Scheller meldet sich zum Eintritte an.

Prof. Dr. Paul Mathes hält einen Vortrag: Ueber innere Sekretion. In jedem Organismus müssen die einzelnen Organe und Organsysteme in einem verhältnismäßigen Zusammenhange (Korrelation) stehen und Reize empfangen, damit der Gesamtorganismus am Leben bleibe. Bei einzelligen Tieren (Protozoen) ist alles das in eine einzige Zelle von wunderbarer funktioneller Vielseitigkeit zusammengedrängt, bei vielzelligen Organismen (Metazoen) hat eine weitestgehende Arbeitsteilung platzgegriffen. Die im Körper weit von einander liegenden Organe und Organsysteme erhalten ihre Lebensreize durch eigene Gebilde, die besondere Stoffe in das kreisende Blut abgeben; diese Gebilde sind die sogenannten Drüsen mit innerer Sekretion. Zu diesen gehören die Schilddrüse, die Nebennieren, der Hirnanhang, die Zirbel-

*) Siehe Abhandlungen p. 16.

drüse u. a. Zu diesen gehört aber auch die weibliche Geschlechtsdrüse, der Eierstock. An ihm wurde zuerst durch Experimente und durch Krankenbeobachtung das Vorhandensein der sogenannten inneren Sekrete wahrscheinlich gemacht. Durch Erkrankung, Entfernung oder mangelhafte Anlage der endokrinen Drüsen kommt es zu oft tiefgreifenden Störungen im Gesamtorganismus, die mit dessen Fortbestand überhaupt nicht oder nur in mangelhafter Weise vereinbar sind. Störungen können aber auch auftreten, wenn die Organe und Organsysteme, an denen die inneren Sekrete angreifen sollen, wenig widerstandsfähig sind und in auffallender Stärke auf die inneren Sekrete reagieren oder wenn die Organe im Gegenteil der Fähigkeit auf die inneren Sekrete entsprechend stark zu reagieren, entbehren. Dies trifft besonders für die Teile zu, die der Wirkung der inneren Sekrete des Eierstocks ausgesetzt sind. An Beispielen aus der Klinik der Frauenkrankheiten wird diese Tatsache vom Vortragenden erläutert.

---

3. Sitzung am 3. Dezember 1918.

Der Vorsitzende Prof. Dr. v. Lerch widmete dem verstorbenen Hofrat Prof. Dr. Müller, der dem Vereine, trotzdem er nicht Mitglied desselben war, stets großes Interesse entgegenbrachte, sowie dem verstorbenen Vereinsmitgliede, Dr. August Lieber, Worte des Gedenkens, worauf die Anwesenden sich zum Zeichen der Trauer und Ehrung von den Sitzen erhoben. Prof. Dr. Scheller erscheint aufgenommen. Hofrat Prof. Dr. Heinricher hält den angekündigten Vortrag „Neues über den Einfluß von Schwerkraft und Licht auf unsere Mistel". Bis in die jüngste Zeit wurde die Mistel als seltenes Beispiel einer höheren Pflanze angeführt, die für den Schwere-Reiz unempfindlich sei und

geotropische Reaktionen völlig vermissen lasse. Der Vortragende widerlegte diese Anschauung, es gelang ihm dreierlei negativ geotrope Reaktionen an der Pflanze nachzuweisen. Diese sind zum Teil zeitlich begrenzt und darum der Beobachtung leichter entgangen, doch kommen auch dauernde vor. Im besonderen wurde der auf einige Schwierigkeiten stoßende Nachweis des negativen Geotropismus des Hypokotyls (ersten Stammgliedes) in experimenteller Hinsicht erläutert. Die betreffende Versuchsreihe führte aber auch zu interessanten Aufschlüssen über die Lichtmengen, welche die Mistelsamen zum Keimen bedürfen. Daß die Keimung nur am Lichte erfolgt, war schon bekannt, nicht aber, daß die Samen bei längerem Aufenthalt im Dunkeln, ja selbst in einigermaßen gemindertem Lichte, ihr Keimvermögen einbüßen und absterben. Im Keimverlauf prägt sich stets die Lage der mit Mistelsamen belegten Platten zum Lichte aus, auch kommt der Einfluß, ob die Unterlage dunkel oder hell ist, zum Ausdruck. Ist die Lichtmenge eine zu geringe, so ergibt sich Verzögerung der Keimung, sinkt sie über eine gewisse Grenze, so sterben die Samen ab. Die gewonnenen Erfahrungen gaben Anlaß, neuerlich eine Abkürzung der „Keimruhe" der Mistelsamen anzustreben. Da Versuche, sie im Winter zur Keimung zu veranlassen, scheiterten, schrieb man ihnen ursprünglich eine erblich feststehende Ruheperiode von der Reife (Oktober) bis zum Frühjahre (März—April) von fünf bis sechs Monaten zu. Spätere Versuche führten zu einer Abkürzung dieser Ruhe auf zwei bis drei Monate. Dem Vortragenden gelang der Nachweis, daß den Mistelsamen eine erblich festgelegte Ruhezeit überhaupt nicht zukommt, er vermag sie jederzeit in wenigen Tagen, ja selbst innerhalb 24 Stunden, zum Keimbeginn anzuregen. Solche Beschleunigung führt hohe Lichtzufuhr herbei; außerdem ist zu dieser Beschleunigung eine mit Feuchtigkeit gesättigte Luft nötig. Die Versuche widerlegten sowohl die

von anderer Seite angenommene, die Keimung beeinflussende Wirkung von „Hemmungsstoffen" im Schleime der Mistelbeeren, wie auch den behaupteten „ombrophoben" Charakter der Mistelkeimlinge. Die minimale Beleuchtungsstärke, welche die Keimung noch zuläßt, wurde mit 200 K ermittelt; bei ihr keimen noch 50 % der Samen, die Keimlinge erweisen sich als wenig lebensfähig. Ultraviolette Strahlen wirken früher abtötend als Dunkelheit. Die Art des Einflusses der Lichtstrahlen auf die Keimung ist im Detail nicht ermittelt. Die Ermöglichung der Kohlensäureassimilation ist nicht maßgebend; auch im kohlensäurefreien Raum vollzieht sich die Keimung am Lichte normal. Ein Ersatz für die Lichtwirkung konnte bisher nicht gefunden werden. Daß sie in chemischen Umsetzungen besteht, dürfte außer Frage sein.

---

4. Sitzung am 28. Jänner 1919.

Privatdozent Dr. v. Werdt hält einen Vortrag: Zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der sogenannten „spanischen Grippe". Nach kurzem Hinweis auf die Erfolge der modernen Seuchenbekämpfung im Weltkriege und das daher umso überraschendere, pandemische Auftreten der Grippe, zuerst in Spanien, dann, im Gegensatze zu der in den Jahren 1889 bis 1892 von Ost nach West sich ausbreitenden Pandemie, jetzt von West nach Ost fortschreitend auch in den übrigen europäischen Staaten, erwähnt der Vortragende die derzeitige Auffassung der Grippe vonseiten der meisten Kliniker als echte Influenza.

Nicht so einheitlich ist der Standpunkt der Forscher bezüglich der Aetiologie der Grippe. Während eine Anzahl der Autoren, die sich dem Studium des Erregers der Krankheit widmeten, infolge positiver Untersuchungsergebnisse, den im Jahr 1892 von Pfeiffer beschriebenen Influenzabazillus für den Erreger auch der Pandemie des

Jahres 1918 ansprechen, lehnten der Großteil der Bakteriologen denselben ab, da er nur in einem Bruchteil der Fälle nachgewiesen werden konnte.

Nach ihrer Ansicht sind die verschiedenen aus dem Rachen- oder Nasensekrete, zum Teil auch aus dem Blute von Grippekranken, sowie aus den Organen von an Grippe verstorbenen Personen isolierten Mikroorganismen, nämlich Streptococcen, Staphylococcen, der Diplococcus katarrhalis Pfeiffer usw. und schließlich der Influenzabazillus nur secundäre Krankheitserreger, die auf dem Boden, welchen der noch unbekannte Erreger vorbereitete, pathogene, d. h. krankheitserregende Fähigkeiten gewinnen und die für die Grippe geradezu charakteristischen, so häufig zum Tode führenden Komplikationen hervorrufen.

Dasselbe gilt auch von dem Diplostreptococcus von Bernhardt und dem mit ihm wahrscheinlich identischen Diplococcus polymorphus von Wiesner.

Am meisten Wahrscheinlichkeit hat die Auffassung Angerers, der ein durch Porzellanfilter filtrierbares Virus, ein sogenanntes Chlamydozoon, wie solche heute als Erreger des Fleckfiebers, der Blattern, der Hundswut, des Schnupfens etc. angenommen werden, als Erreger der Grippe ansieht. Durch Impfung mit filtriertem Rachensekret von Grippekranken konnte er bei Ratten Krankheitserscheinungen hervorrufen. Im Blute desselben fand er kleinste, nur mit den stärksten Vergrößerungen erkennbare Gebilde, welche auch mit Carbolfuchsin sich färben ließen.

Selter erzielte an sich und einer Laborantin ebenfalls mit filtriertem Rachensekret von Grippekranken positive Erfolge und Binder und Prell konnten den von Angerer gefundenen Körperchen analoge Gebilde im Lungengewebe nachweisen und bezeichnen sie als Influenzakörperchen.

Die Annahme eines kleinen Erregers hat deshalb viel für sich, weil die Flüchtigkeit und Leichtbeweglichkeit desselben die rasche Ausbreitung leicht erklären würde.

Im Zusammenwirken mit diesem Erreger, in sogenannter synergetischer Symbiose, rufen die oben gegenannten Mikroben, sowie z. B. bei Scharlach, die Komplikationen hervor.

Die Ausbreitung der Grippe ist eine ungeheure. Für Wien nimmt Böhm ohne die leichten Fälle 110.000 Erkrankungen an, 3945 Personen sind daran gestorben.

Die Anzahl der Erkrankungen in Innsbruck ist nicht bekannt, Todesfälle an Grippe sind, mit dem Militär, 450 zu verzeichnen. Die meisten Todesfälle ereigneten sich bei Personen zwischen 20 und 30, dann zwischen 30 und 40 Jahren. In der Zivilbevölkerung ist ein Ueberwiegen der Frauen nicht zu verkennen. Die Ursache davon dürfte in der leichten Infektionsmöglichkeit beim Anstehen usw. zu suchen sein, sowie in den infektionsbegünstigenden Witterungsschäden (beim Anstehen, Hamsterreisen usw.).

Die Unterernährung scheint keine Rolle gespielt zu haben, da gerade kräftige und gut genährte Personen im mittleren Lebensalter der Seuche erlagen.

Nach seinen Erfahrungen an 88 Obduktionen erläutert der Vortragende hierauf die pathologisch-anatomischen Befunde. Besonders charakteristisch und stets vorhanden sind katarrhalische bis eitrige Veränderungen an den Luftwegen. Ferner sieht man Blutungen in den Lungen, Schleimhäuten und seriösen Häuten etc. als Ausdruck einer schweren Gefäßschädigung.

Von Komplikationen ist vor allem die katarrhalische, durchwegs haemorrhagische und sehr häufig vereiternde Lungenentzündung zu erwähnen, wobei die Lunge ein auffallend buntes, marmoriertes Aussehen gewinnt. (Große bunte Lunge nach Glaus und Fritzsche.)

Relativ häufig kommen diphteritische Prozesse im Kehlkopf und der Luftröhre vor, in denen aber selten Diphteriebazillen gefunden werden, also ähnlich wie bei Scharlach. Ferner wurden Nierenentzündungen, sowie bloß toxische Nierenschädigungen (Epithelnekrosen), eitrige Gehirnhautentzündungen, Blutungen und Entzündungen der Gehirnsubstanz selbst, ferner Blutungen und Entzündungen im Magen-Darmtraktus beobachtet.

Mikroskopisch sind hauptsächlich Blutungen und Nekrosen (Gewebstod) in den entzündeten Lungenpartien neben Eiterungen zu erwähnen. Das Bild erinnert manchmal an tuberkulöse Lungenentzündungen, sowie an die Bilder, wie man sie bei Masern und Keuchhusten sieht, also bei Erkrankungen, deren Erreger wahrscheinlich auch unter den Chlamystozoen zu suchen sind.

Eine Anzahl mikroskopischer Präparate illustrierte die Worte des Vortragenden.

---

5. Sitzung am 11. Februar 1919.

Zu Kassaüberprüfern werden gewählt: die Herren Prof. Dr. Hopfgartner und Prof. Dr. Schweidler. Zum Eintritte in den Verein melden sich an: Herr Gustav Meißlinger, S.B.-Oberrevident, Herr Dr. Bruno Löffler, Assistent am botanischen Institut und Herr Dr. Friedrich Fritz, Assistent an der dermatologischen Klinik.

Prof. Dr. Adolf Wagner hält einen Vortrag: Ueber die angebliche Entbehrlichkeit des Kausalbegriffes in der Naturwissenschaft.

---

6. Sitzung am 25. Februar 1919.

Die Herren Gustav Meißlinger, Dr. Löffler und Dr. Fritz erscheinen in den Verein aufgenommen.

Prof. Dr. A. Scheller hält einen Vortrag: Ueber die Astronomie des Unsichtbaren.

7. Sitzung (Jahresversammlung) am 11. März 1919.

Der Schriftführer Prof. Zehenter teilt den Jahresbericht mit. Es fanden in diesem Vereinsjahre, dem 49., sieben Sitzungen statt, in welchen ebensoviele lehrreiche und interessante Vorträge gehalten wurden. Die Zahl der Ehrenmitglieder betrug 4, die der ordentlichen 80; neu eingetreten sind fünf Mitglieder; durch den Tod gingen zwei Mitglieder verloren. Mit dem Danke an die Vortragenden für ihre Mitteilungen, an Prof. Dr. Ipsen für die Ueberlassung des Hörsaales für die Sitzungen, ferners an Prof. Dr. v. Lerch für die Leitung des Vereines durch zwei Jahre und an die Redaktionen der Innsbrucker Tagesblätter für die Aufnahme der Tagesordnungen und Sitzungsberichte wurde der Bericht geschlossen. Dann folgte der Bericht des Kassiers, Prof. Dr. v. Dalla Torre, nach welchem die Einnahmen des Vereines im Jahre 1918/19 3584 K 56 h, die Ausgaben 125 K 54 h betrugen, mithin ein Kassarest von 3459 K 02 h verbleibt. Prof. Dr. v. Schweidler und Prof. Dr. Hopfgartner bestätigten die Richtigkeit der Kassagebarung. Die Neuwahl des Ausschusses, bei der die Herren Dr. Molitoris und Dr. Sander als Wahlüberprüfer tätig waren, ergab als Vorstand: Prof. Dr. Ipsen, als Vorstandstellvertreter: Prof. Dr. v. Lerch, als Kassier: Prof. Dr. v. Dalla Torre, als 1. Schriftführer: Prof. Zehenter und als 2. Schriftführer: Prof. Dr. Loos.

Schließlich hielt Herr Dr. Bruno Löffler einen Vortrag unter dem Titel: Untersuchungen über Beziehungen zwischen Bau und Lebensweise rankender Lianen.

III. Berichte über die im Jahre 1919/20 abgehaltenen Sitzungen.

1. Sitzung am 28. Oktober 1919.

Nach Begrüßung der Anwesenden durch den Vorsitzenden Prof. Dr. Ipsen hält Dr. med. et phil. Hermann Hayek einen Vortrag: Ueber Gesetzmäßigkeiten im Verlauf der Tuberkulose.

Die Gesetzmäßigkeiten, welche den wechselvollen Verlauf der Tuberkulose bestimmen, sind in ihren Einzelheiten bis heute noch nicht vollkommen geklärt. Nach der Entdeckung des Tuberkelbazillus durch Robert Koch wurde das Moment der Infektion zu stark in den Vordergrund gestellt. Dann verfiel man wieder in das gegenteilige Extrem und suchte die Erklärung in gewissen Eigentümlichkeiten der menschlichen Körperbeschaffenheit (tuberkulöse Disposition, minderwertige Konstitution). Erst die Immunitätsforschung hat uns jene Grundlagen gegeben, welche allmählich die Gesetzmäßigkeiten des wechselvollen Tuberkuloseverlaufes zu klären beginnen. Die Immunitätsforschung hat uns gelehrt, daß auch der Verlauf der Tuberkulose dem immer und überall gültigen Naturgesetz vom Kampf ums Dasein unterworfen ist. Der Ausgang einer Tuberkulose ist abhängig von dem Kräfteverhältnis zwischen der Angriffskraft der Tuberkelbazillen, die auf den Geweben des menschlichen Körpers ihren Nährboden suchen, und der Abwehrleistung der Körperzellen.

Die bisherigen Ergebnisse der Immunitätsforschung haben mit aller wünschenswerten Klarheit gezeigt, daß die glückliche Ueberwindung einer tuberkulösen Infektion oder leichterer tuberkulöser Erkrankungen zu einer Erhöhung der Durchseuchungsresistenz gegen die Tuber-

kulose führt. Nur so lassen sich die uns heute bekannten Gesetzmäßigkeiten der Kindertuberkulose in den Großstädten, das Verhalten tuberkulosefreier Naturvölker, wenn sie mit europäischer Zivilisation, und damit auch mit der Tuberkulose, in engere Berührung treten, u. a. erklären. Und diese durch Ueberwindung eines tuberkulösen Krankheitsprozesses erworbene Erhöhung des Immunitätsschutzes verleiht dem betreffenden Menschen solange eine erhöhte Resistenz gegen die Tuberkulose, als die pathologisch-anatomischen Folgezustände durch Gewebszerstörungen in lebenswichtigen Organen nicht den Nutzen der erhöhten spezifischen Durchseuchungsresistenz überwiegen.

Auch die statistischen Beobachtungen, die der Vortragende unter sorgfältiger Vermeidung schwerwiegender Fehlerquellen in seinem Tuberkulosespital während des Krieges machen konnte, und die die bedeutende Zahl von nahezu 2000 Tuberkulösen umfassen, zeigten diese Gesetzmäßigkeiten des Tuberkuloseverlaufes.

Zunächst erwiesen sich im allgemeinen diejenigen Tuberkulösen gegen die Belastungsprobe einer Kriegsdienstleistung am wenigsten resistent, die vor der Kriegsdienstleistung praktisch als tuberkulosefrei zu bezeichnen waren (Gruppe I). Sie gaben die größte Zahl schlechter Prognosen. Etwas widerstandsfähiger waren diejenigen, die nach dem allgemeinen Sprachgebrauch als „tuberkulös disponiert" zu bezeichnen waren (Gruppe II). Und am widerstandsfähigsten waren diejenigen, die bereits vor dem Kriege an gutartigen, chronischen Formen der Lungentuberkulose gelitten hatten (Gruppe III). Und auch gegenüber dem Einfluß besonders schwerer Schädigungen während der Kriegsdienstleistung (besonders schwere körperliche Anstrengungen, besonders schlechte Lebensverhältnisse in der Gefangenschaft, schwere Infektionskrankheiten, schwere Verwundungen usw.) zeigten sich die gleichen Gesetzmäßigkeiten. Auch unter dem

Einfluß dieser besonderen Schädlichkeiten stieg die Zahl der schlechten Prognosen bei Gruppe I bedeutend stärker an als bei Gruppe II und besonders bei Gruppe III. Auch hier erwies sich die Gruppe III wieder als die resistenteste.

Eine Deutung dieser Ergebnisse, die mit den heute noch recht üblichen Anschauungen in einem scharfen Widerspruch stehen, ist durch die oben erwähnten Erkenntnisse, die uns die Immunitätsforschung vermittelt hat, klar gegeben. Gruppe III hatte durch die glückliche Ueberwindung leichterer tuberkulöser Krankheitsprozesse bereits vor dem Kriege den höchsten Grad aktiver Abwehrleistungsfähigkeit gegen die Tuberkulose erlangt. Bei Gruppe II war es noch nicht zu ausgesprochenen tuberkulösen Krankheitserscheinungen vor dem Kriege gekommen. Das heißt, das Gleichgewicht zwischen Tuberkuloseangriff und Zellabwehr war noch nicht längere Zeit in erheblichem Maße gestört worden. In diesem „Latenzstadium", das bei der Tuberkulose, wie wir heute wissen, Jahre, ja selbst Jahrzehnte dauern kann, hatten sich zwar immunbiologische Beziehungen zwischen den Tuberkelbazillen und den Körperzellen ausgebildet, die Körperzellen hatten aber keine Gelegenheit gehabt, sich nach der glücklichen Ueberwindung eines verstärkten Tuberkuloseangriffes eine Fähigkeit zu besonders verstärkten Abwehrleistungen zu erwerben. Und Gruppe I endlich hatte vor dem Kriege entschieden in geringster immunbiologischer Wechselbeziehung zur Tuberkulose gestanden. Diese Gruppe zeigt weitaus die größte Zahl schlechter Prognosen.

Die praktischen Konsequenzen derartiger Erkenntnisse sind schwerwiegend. Eine rationelle Tuberkuloseprophylaxe muß danach trachten, die Quellen der gefährlichen, oft wiederholten, schweren Infektionen — unreinliche Schwerkranke in unwissender Umgebung und engen Wohnungsverhältnissen — aus dem sozialen Kreis-

lauf zu entfernen. Demgegenüber sind alle übertrieben ängstlichen Maßnahmen abzulehnen. Die „normale" Kindheitsinfektion mit Tuberkulose ist praktisch unmöglich zu bekämpfen und ihre Bekämpfung ist auch prinzipiell abzulehnen, denn sie hat die Wirkung einer natürlichen Schutzimpfung, die uns gegen die Tuberkulose resistenter macht, als es die tuberkulosefreien Säuglinge und Naturvölker sind. Gruppe I mit ihrer besonders schweren Gefährdung durch die bösartigen Formen der Tuberkulose mahnt uns, ein besonders scharfes Auge auf die Frühdiagnose bei bis dahin gesunden Menschen zu legen. Und Gruppe II und III lehrt uns endlich, daß unser heute noch vielfach übliches therapeutisches System, chronisch Tuberkulöse ohne genauere Indikationsstellung für einige Monate eine übertrieben ängstliche Heilstättenkur durchmachen zu lassen, um sie dann wieder, ohne daß die Tuberkulose geheilt wäre, in ihre gewohnten, nur zu oft schlechten Lebensverhältnisse zurückkehren zu lassen, nach einer falschen Richtung zielt. Das richtige Prinzip wäre bei diesen chronisch Kranken, unter möglichst einheitlicher ärztlicher Beobachtung und Behandlung, eine dauernde Resistenzerhöhung gegen die Tuberkulose anzustreben. Dieses Prinzip läßt sich bei unbemittelten Kranken einer Verwirklichung nur auf dem Boden des Fürsorgewesens näher bringen.

---

2. Sitzung am 11. November 1919.

Zum Eintritte in den Verein melden sich an: die Herren Univ.-Prof. Dr. Hermann Pfeiffer, Univ.-Prof. Dr. Richard Seefelder, die Assistenten Dr. Ernst Kupplwieser, Dr. Franz Josef Lang, Dr. Rudolf Lichtensteiner und Dr. Edmund Maliva.

Prof. Schumacher berichtet über die Entdeckung eines bisher unbekannten Organes, das er zuerst beim Schneehasen, dann aber auch beim Feldhasen und in

rudimentärer Form beim Kaninchen nachweisen konnte. Es handelt sich um ein hirsekorngroßes Gebilde, das sich konstant genau in der Mittellinie der Nasenhaut, etwa ½ cm von der Nasenspitze entfernt vorfindet und seiner Form nach eine gewisse Aehnlichkeit mit einer großen, reich gelappten Talgdrüse zeigt. Dieses der Oberhaut angehörige Organ sitzt am Grunde einer grubenförmigen, haarfreien Vertiefung, breitet sich in der Lederhaut aus und sticht durch seine schwarz-braune Färbung (Pigmentgehalt) von der nur schwach gefärbten oder vollständig farblosen Umgebung ab.

Bezüglich der Bedeutung des Organes kann vorläufig nur gesagt werden, daß in ihr große Mengen von Pigment erzeugt und auch ausgestoßen werden, weshalb ihr die Bezeichnung „Pigmentdrüse" beigelegt wurde. Daß beim Schneehasen außer dem Farbstoff sicher auch noch eine flüssige Substanz ausgeschieden wird, geht aus dem häufigen Vorkommen von Cysten innerhalb der Pigmentdrüse hervor. Es wäre denkbar, daß der Pigmentdrüse eine regulatorische Bedeutung für die Gesamtpigmentierung zukommt; vielleicht aber handelt es sich um ein rudimentäres Organ. Jedenfalls entwickelt sich die Pigmentdrüse verhältnismäßig spät, denn bei schon nahezu ausgetragenen Feldhasen-Embryonen ist dieselbe noch verhältnismäßig schwach ausgebildet. Bei anderen Nagetieren (Meerschweinchen, Eichhörnchen, Hausmaus) konnte an Stelle der Pigmentdrüse nur eine Verdickung der Oberhaut bei teilweisem oder vollständigem Haarmangel der entsprechenden Gegend nachgewiesn werden, ohne daß aber eine auffallende Pigmentierung vorhanden gewesen wäre. Erst ausgedehntere vergleichende Untersuchungen werden vielleicht Licht auf die Bedeutung des bisher rätselhaften Organes werfen.

Prof. Dr. Sieglbauer demonstriert eine Reihe von anatomischen Präparaten, welche nach der Methode von Geheimrat Prof. Dr. Werner Spalteholz in Leipzig

hergestellt sind. Aehnlich dünnen Schnitten, welche der mikroskopischen Untersuchung dienen, können auch ganze Organe und kleinere Tiere durchsichtig gemacht werden, wenn man nach Ausbleichen der das Licht absorbierenden Farbstoffe mit Wasserstoffsuperoxyd die Organstücke durch Ueberführen in absoluten Alkohol entwässert und in ein Medium überträgt, welches, die Gewebe vollkommen durchdringend, den gleichen Brechungsindex für gewöhnliches Licht besitzt, wie das aufzuhellende Objekt. Dazu eignen sich am besten die durch einen hohen Licht-Brechungsindex (1,542 und darüber) ausgezeichneten ätherischen Oele, von welchem Prof. Spalteholz Gaultheriaöl und Benzylbenzoat in einem Gemenge von 5:3 verwendet. Entkalkte, gebleichte Knochen des Menschen erscheinen in dieser Mischung glasartig durchsichtig.

Färbt man in Organen ein bestimmtes Gewebe, so wird es nach Aufhellung des ganzen Stückes deutlich zur Anschauung kommen. Zur Färbung des kalkhaltigen Gewebes verwendet man seit längerer Zeit das künstliche Alizarin, welches die Knochen der Wirbeltiere ebenso wie die kalkhaltigen Gewebe der Wirbellosen z. B. die Ambulacralwirbel eines Seesterns intensiv rot färbt. In aufhellende Flüssigkeiten gebracht, geben solche Präparate ein klares Bild von der Lage und Anordnung der Skeletteile. Besonders deutlich können durch diese kombinierte Färbungs- und Aufhellungsmethode bei jungen und fötalen Wirbeltieren und damit auch beim Menschen die ersten auftretenden Knochen und deren weitere Entwicklung zur Darstellung gebracht werden.

---

3. Sitzung am 25. November 1919.

Die Herren Prof. Dr. Pfeiffer und Seefelder, ferners die Assistenten Dr. Kupplwieser, Dr. Lang, Dr. Lichtensteiner und Dr. Maliva erscheinen in den Verein aufgenommen.

Prof. Dr. E. Schweidler hält einen Vortrag über „Elektrokultur". Elektrokultur bezeichnet ein Verfahren, das Wachstum von Nutzpflanzen durch elektrische Einwirkung günstig zu beeinflussen; solche Versuche wurden zuerst (seit 1885) vom finnischen Physiker Salim Lemström angestellt. Das zu behandelnde Kulturland wurde etwa einen halben Meter hoch über dem Boden mit isolierten Drahtnetzen überspannt und diese durch eine Influenzmaschine auf hohe Spannung geladen. Nach den Versuchen Lemströms, die zunächst in Finnland, später auch in Frankreich durchgeführt wurden, wirkte dieses Verfahren bei Getreide (Weizen, Roggen, Gerste, Hafer), Bohnen, Kartoffeln, Runkelrüben und einigen Gemüse- und Obstarten günstig, indem das Wachstum beschleunigt und der Ertrag um 30 bis 100% erhöht wird; doch sind gewisse Grenzen in der Höhe der Spannung und in der Dauer der elektrischen Einwirkung einzuhalten, auch sind nicht alle Tageszeiten und Wetterlagen für die Elektrokultur günstig; einige Pflanzenarten (z. B. Erbsen, Kohl und Tabak) wurden überhaupt ungünstig beeinflußt. Lemströms Versuche wurden öfters wiederholt, so besonders in größerem Maßstabe von Newman und Lodge in England, sowie von Breslauer, Höstermann u. a. in Norddeutschland. Dabei wurde das Verfahren auch technisch vervollkommt: das Netz wurde 5 m hoch über dem Boden angebracht, so daß keine Behinderung der landwirtschaftlichen Arbeiten eintritt, und als Elektrizitätsquelle wurden statt der Influenzmaschine bereits vorhandene Hochspannungsleitungen von Elektrizitätswerken, bisweilen unter Einschaltung geeigneter Transformatoren, angewendet. Die dabei erzielten Erfolge waren wechselnd; in vielen Fällen wurden Lemströms Angaben bestätigt und ganz beträchtliche Ertragssteigerungen beobachtet, in anderen Fällen konnte kein Einfluß der Elektrizität gefunden werden. Die rein statistischen

Ergebnisse gestatten also noch kein sicheres Urteil über den Wert der Elektrokultur, theoretische Grundlagen für ein solches Urteil fehlen aber heute noch fast vollkommen. Es müßte zunächst festgestellt werden, welche physikalischen Faktoren die eigentlich wirksamen sind und welche physiologischen Vorgänge in der Pflanze unmittelbar beeinflußt werden. Nach einer Diskussion der vorhandenen Möglichkeiten für die physikalische Seite der Frage (Wirksamkeit der elektrischen Kräfte als solche, der von ihnen erzeugten Ströme oder von Nebenerscheinungen wie Ozonbildung, Aenderung des Innengehaltes Umlagerung der radioaktiven Bestandteile der Luft) kam der Vortragende zum Schlusse, daß im Zusammenarbeiten verschiedener Fächer (Physik, Pflanzenphysiologie, Elektrotechnik und Landwirtschaft) zunächst nach streng wissenschaftlichen Methoden die Vorfrage nach dem Bestehen elektrischer Einflüsse auf das Pflanzenwachstum gelöst werden müsse und dann die Ausarbeitung eines praktisch brauchbaren Verfahrens durchgeführt werden könne. Welche Bedeutung die Elektrokultur — vorausgesetzt, daß ihre Wirkung sicher festgestellt würde — als ertragsteigerndes Verfahren für uns gerade in der jetzigen Zeit besäße, bedarf keiner Erörterung; besonders günstig für ihre Anwendung wäre der Umstand, daß ja ohnedies aus anderen Gründen die möglichste Ausnützung der Wasserkräfte zur Erzeugung elektrischer Energie und die Anlage von Fernleitungen zur Stromversorgung von Bahnen und Fabriken geplant ist.

---

4. Sitzung am 9. Dezember 1919.

Herr Privatdozent Dr. H. Micoletzky hält einen Vortrag über „Lebensweise und Fortpflanzung der echten Leichenwürmer". An tierischen und menschlichen Leichen siedeln sich in regel-

mäßiger, durch die Ernährungsbiologie bedingter Stufenfolge verschiedene Aasfresser an. Sie gehören meist zu den Insekten, deren Larven wir als falsche Leichenwürmer den echten gegenüberstellen können. Diese gehören zu den fäulnisbewohnenden Nematoden und kennzeichnen die beginnende und endigende Eiweißzersetzung. Sie leben in feuchter Erde, finden sich aber gewöhnlich nur in ruhendem Jugendzustande (encystiert). Die von einem in der Nähe befindlichen Aase ausgelaugten Stoffe lösen den regen Wandertrieb der Larven aus, sie wandern dem Aase zu, ernähren sich hier und pflanzen sich fort. Ungünstige Lebenslagen (Nahrungsmangel, Trockenheit, Kälte) werden im scheintoten Dauerzustande überwunden, dem die Tiere auch ihre weltumspannende Verbreitung verdanken. Die Fortpflanzung ist eine geschlechtliche; sie kann hier alle bekannten Formen annehmen. Wir kennen getrennt geschlechtliche, zwittrige (hermaphrodite) und parthenogenetische Arten und zwischen ihnen mannigfache Uebergänge. Ursprünglich finden sich beide Geschlechter gleich häufig, hierauf treten die Männchen zurück, bei anderen Arten kommt fast völliger Männchenschwund vor. Hand in Hand damit werden die Weibchen Zwitter mit Selbstbefruchtung bei Spermienarmut, die seltenen Männchen haben den Begattungsinstinkt verloren, sind impotent und erscheinen nur mehr atavistisch als Zeugen ursprünglicher Geschlechtertrennung. Die Fortpflanzung ohne Männchen kann als Anpassung an die Ernährungsart aufgefaßt werden, da bei der nur kurze Zeit währenden und nur gelegentlich zur Verfügung stehenden, dafür aber außerordentlich reichen und kräftigen Nahrung die Erhaltung der Art durch die Fortpflanzung sicher gewährleistet wird. Bemerkenswert ist schließlich die medizinische Bedeutung aasfressender Nematoden, die bei Bodenuntersuchungen dem Hygieniker, bei Exhumationen, Harn-, Sputum- und Exkrementuntersuchungen dem praktischen Arzt nicht selten unter-

kommen. Unkenntnis ihrer Organisation, Lebensweise und Fortpflanzungsverhältnisse hat wiederholt zu folgenschweren Irrtümern geführt, namentlich durch Verwechslung mit den gestaltlich den Leichenwürmern oder Rhabditiden nahestehenden gefährlichen menschlichen Parasiten, wie Trichinen u. a. Hier vermag in schwierigen Fällen nur die Züchtung der Würmer sicheren Aufschluß zu geben. Gelingt diese in faulender Eiweißlösung in mehreren Generationen, so handelt es sich bestimmt nur um harmlose Aasfresser, mißlingt sie, so liegt mindestens Verdacht auf Parasiten vor. So bieten die Rhabditiden für Mediziner und Zoologen mannigfaches Interesse dar. Ihre leichte Züchtbarkeit auf engstem Raume wird in der Zukunft vermutlich noch mehr wie bisher für die Kenntnis allgemeiner Lebenserscheinungen wie insbesondere der Variabilität, Vererbung und Geschlechtsbestimmung in Betracht kommen. Einige Lichtbilder, sowie lebende und konservierte Präparate unterstützten die Ausführungen über Bau und Lebensweise echter Leichenwürmer.

---

5. Sitzung am 20. Jänner 1920.

Zum Eintritte in den Verein melden sich an: Univ.-Prof. Dr. Albert Defant und Privatdozent Dr. Raimund Klebelsberg. Herr Univ.-Prof. Dr. Adolf Sperlich hält einen Vortrag: Ueber Lamarcks Nachtkerze (Oenothera Lamarckiana) und das Problem der Artbildung durch Mutation. Es wurde einleitend der wesentliche Gehalt der Mutationstheorie besprochen, zu der de Vries durch Erfahrungen an den Nachkommen einer Amsterdamer Population von Oenothera Lamarckiana gelangte, die seit 1886 bis heute ungefähr 30 neue Formen hervorgebracht hat. Nach kurzem Hinweise auf die Variationsweite von Formen mit unveränderten Anlagen (Genen) und auf die Mendelschen Vererbungsgesetze erfuhren die auf den Ergeb-

nissen der Bastard- und Vererbungsforschung fußenden kritischen Einwände gegen de Vries' Auffassung seiner Nova eine entsprechende Würdigung. Den durch Davis und Heribert-Nilson gewonnenen Ergebnissen gegenüber, die es sehr wahrscheinlich machten, daß de Vries Mutanten nichts Neues, sondern Aufspaltungen einer Bastardform seien, konnte de Vries immer noch die Konstanz der Gesamtnachkommenschaft seiner Formen und das der Mendelspaltung durchaus nicht entsprechende Verhalten bei ihrer Bastardierung entgegenhalten. In diese sehr unklaren Verhältnisse warfen embryologische Entdeckungen Renners einiges Licht, nach dessen weiteren Versuchen alle in Europa wachsenden Oenotheren Bastardarten sind, deren Keimzellen verschiedene, von einander unabhängige Anlagenkomplexe enthalten, überdies die weiblichen oft andere als die männlichen. Nur die Verbindung verschiedener Komplexe ist heute lebensfähig, bei Koppelung gleicher Anlagen stirbt die junge Generation entweder schon als Embryo oder bald später ab. De Vries anerkennt das Tatsachenmaterial Renners, gibt ihm jedoch eine der eigenen Theorie entsprechende Deutung (Aufstellung des Begriffes Halbmutanten). Zudem liegt seit 1918 eine neue Form vor (Oe. simplex), die, obwohl nach bisheriger Prüfung als reinrassig befunden, trotzdem in ihrer Nachkommenschaft ein gleiches Mutationsvermögen aufweist wie Oe. Lam. Die Zukunft wird zeigen, ob dies letzte Ergebnis de Vries'scher Züchtung kritischer Nachprüfung standhält. Selbst bei einwandfreiem Nachweise mutationsfähiger und mutierter Keimzellen, von dem wir trotz reichem, so deutbarem Material aus dem Tier- und Pflanzenreich noch weit entfernt sind, wird die Neubildung von Arten ein Problem bleiben.

6. Sitzung am 27. Jänner 1920.

Die Herren Prof. Dr. Defant und Dr. Klebelsberg erscheinen in den Verein aufgenommen. Prof. Dr. H. Pfeiffer hält den ersten Teil seines angekündigten Vortrages: „Kriegsfahrten im Seuchendienste". (Mit Lichtbildern.)

---

7. Sitzung am 10. Februar 1920.

Prof. Dr. Pfeiffer hält den 2. Teil seines Vortrages: „Ueber Kriegsfahrten im Seuchendienste."

---

8. Sitzung am 24. Februar 1920.

Privatdozent Dr. Arthur March trägt über Einsteins berühmte Relativitätstheorie vor, die gegenwärtig im Mittelpunkte des wissenschaftlichen Interesses steht. Der Vortragende formulierte das Relativitätsprinzip, abweichend von Einstein, folgendermaßen: Während es nach Newton ein absolutes, von den Körpern unabhängiges Bezugssystem gibt, relativ zu dem der Trägheitssatz gilt, bestimmt sich nach der Relativitätstheorie ein physikalisch ausgezeichnetes System immer aus der jeweiligen Verteilung der Materie und muß daher von Ort zu Ort ein anderes sein, je nach der Verteilung, in der die Körper relativ zum betrachteten Orte angeordnet sind. In Bezug auf das an einer Stelle ausgezeichnete System gelten die Axiome der Mechanik und das Gesetz der geradlinigen Ausbreitung des Lichtes. Dagegen besteht relativ zu einem beschleunigten System das Feld einer Scheinkraft, das die Eigenschaften der Gravitation hat, d. h. wie diese allen Körpern dieselbe Beschleunigung erteilt. Eine Theorie der Relativität muß daher auch eine solche der Gravitation sein. Am Beispiel des Elektrons erläuterte nun der Vortragende den

Satz von der Trägheit der Energie, wonach alle Masse durch Energie erzeugt wird. Unter der Materie, welche an jeder Stelle der Raum-Zeitmannigfaltigkeit das ausgezeichnete System bestimmt, ist alles zu verstehen, was Masse hat, d. h. aber alle Energie, so daß auf die Gravitation nicht bloß die materiellen Körper, sondern auch alle Kraftfelder von Einfluß seien. Die Bahn des Lichtes in einem Gravitationsfelde kann keine geradlinige sein, vielmehr muß das Licht, da es Masse mit sich führt, von anderen Massen ebenso angezogen werden, wie irgend ein materieller Körper.

---

9. Sitzung am 9. März 1920.

Privatdozent Dr. R. Klebelsberg sprach über das Gebirge Peter des Großen in Zentralasien. Der Vortragende, der als Geologe der Pamir-Expedition des D.Oe. Alpenvereines 1913 das Gebirge kennen gelernt hat, gab einleitend einen Ueberblick über die geologische Weltstellung des Gebirges im Rahmen der großen urasiatischen Kettengebirge und schilderte es dann in orographischer, geologischer, klimatischer und siedelungsgeographischer Beziehung. Das große Interesse, welches der Aufbau, die Struktur und die geologischen Zusammenhänge, dann der eigenartige Gletscher- und Formtypus des Gebirges haben, kam dabei besonders zur Sprache und manches von den grundlegenden Ergebnissen der Expedition blickte in dieser Hinsicht durch. Die textliche Schilderung fand in einer großen Zahl von Lichtbildern geeignete Ergänzung.

Festversammlung

anläßlich der 50jährigen Gründungsfeier des Vereines am 18. März 1920.

Am 18. März fand in dem auf sinnige Weise dekorierten Hörsaale für gerichtliche Medizin die Festversammlung anläßlich der 50jährigen Gründungsfeier des Vereines statt, zu welcher außer den Mitgliedern der Rektor der Universität, Prof. Dr. Diehl mit den Dekanen der drei weltlichen Fakultäten, Prof. Dr. Kretschmar, Prof. Dr. Lode und Prof. Dr. Hopfgartner nebst anderen Gästen erschienen waren.

Der Vorsitzende, Hofrat Prof. Dr. Ipsen, begrüßte zunächst die Anwesenden, besonders die verehrten Gäste und richtete dann die in den Abhandlungen*) niedergelegten Gedenkworte an die Versammelten.

Auf diese hochinteressanten Ausführungen folgte die Verlesung der eingelaufenen Glückwunschschreiben. Es langten solche ein von den Ehrenmitgliedern Hofrat Dr. Pfaundler in Graz, Geheimrat Dr. Roux in Halle, Geheimrat Dr. Heider in Berlin und Prof. Matouschek in Wien, dann vom Geheimrat Dr. Fick in Berlin und Prof. Molitoris in Erlangen, ferners von folgenden Körperschaften: Kgl. dänische Gesellschaft der Wissenschaften in Kopenhagen, Oesterreichischer Apothekerverein in Wien, Geologische Staatsanstalt in Wien, naturhistorische Gesellschaft in Nürnberg, Circolo matematico in Palermo, Canisianum in Innsbruck, Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien, Naturforschende Gesellschaft in Görlitz, Schles. Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, vom Istituto di Geologia der Universität Padua, von der naturforschenden Gesellschaft in Bern, vom naturwissenschaftlichen Verein für Schleswig-Holstein in Kiel, vom

*) Siehe Abhandlungen p. 1.

naturwissenschaftlichen Verein in Troppau, von der geologischen Landesanstalt in Darmstadt, von der Leopoldinischen Akademie der Naturforscher in Halle a. S., vom Verein für Mathematik und Naturwissenschaften in Ulm, vom ärztlichen Verein in München, vom Verein der Naturfreunde in Reichenberg, von der Gesellschaft der gesamten Naturwissenschaften in Marburg, vom naturhistorischen Museum in Wien, von der Sektion für Naturkunde des österr. Touristenklubs in Wien, von der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Bautzen, vom deutschen naturwissenschaftlich-medizinischen Verein für Böhmen „Lotos" in Prag, von der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden, vom physikalischen Verein Frankfurt a. M., vom Sächsisch-Thüringischen Verein für Erdkunde in Halle a. S., vom Zentralkomitee der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Bern, vom naturwissenschaftlichen Verein für Steiermark in Graz, von der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig und vom Dekane der medizinischen Fakultät in Göttingen.

Weiter brachte Se. Magnifizenz der Rektor der Universität, Prof. Dr. Diehl, dem Vereine im Namen der Universität die herzlichsten Glückwünsche entgegen und begleitete dieselben mit dem Danke dafür, was der Verein für die Wissenschaft und zum Rufe unserer Alma mater geleistet hat.

Mit Dankesworten des Vorsitzenden, Hofrat Dr. Ipsen, endete die schön und würdig verlaufene Feier.

---

10. Sitzung (Jahressitzung) am 11. Mai 1920.

Der Vorsitzende, Hofrat Prof. Dr. Ipsen, begrüßte zunächst die Anwesenden, unter denen sich als Gast auch der Rektor magnificus, Prof. Dr. Diehl, befand. Hierauf gedachte er des schweren Verlustes, den der Verein durch das Ableben des Gründers und Ehrenmit-

glieds, Hofrat Prof. Dr. Pfaundler in Graz, erlitten hatte und hob die hervorragenden Verdienste hervor, welche sich Pfaundler um den Verein erwarb. Die Anwesenden erhoben sich zum Zeichen der Trauer und Ehrung von den Sitzen. Weiters wurden eine Reihe von Glückwunschschreiben, die anläßlich der 50jährigen Gründungsfeier noch einlangten, verlesen. Nach Erstattung des Jahresberichtes durch den 1. Schriftführer, Prof. Zehenter, und der des Kassenberichtes durch den Kassier, Prof. Dr. Dalla Torre, wurden eine Reihe von Vereinsangelegenheiten erledigt, von denen hier nur die Ernennung der um den Verein sehr verdienten Mitglieder, Prof. Dr. Dalla Torre, Prof. Dr. Blaas, Hofrat Prof. Dr. Heinricher und Hofrat Prof. Dr. Pommer zu Ehrenmitgliedern hervorgehoben werde. Die Neuwahl des Ausschusses ergab als Vorstand: Univ.-Prof. Dr. Hammerl, als Vorstandstellvertreter: Hofrat Dr. Ipsen. Zu Schriftführern wurden die Univ.-Prof. Dr. Loos und Zehenter gewählt, zum Kassier Univ.-Prof Dr. Dalla Torre. Weiters wird beschlossen, den Jahresbeitrag auf 20 K zu erhöhen.

Während der Wahlüberprüfung hielt Hofrat Ipsen einen Vortrag: Zur Erinnerung an Dr. Julius Robert Mayer. In demselben wurden mit Rücksicht auf die Wiederkehr des 100. Geburtstages und auf die Beziehungen Julius Mayers zur Innsbrucker Naturforscherversammlung im Jahre 1869 die Persönlichkeit des hervorragenden Mannes und seine grundlegenden Leistungen auf wissenschaftlichem Gebiete einer eingehenden Würdigung unterzogen.

IV. Personalstand des Vereines.

Vereinsleitung im Jahre 1917/18.

Vorstand: Dr. Friedrich v. Lerch, Univ.-Prof.
Vorstand-Stellvertreter: Dr. Karl Ipsen, Univ.-Professor.
Schriftführer: J. Zehenter, Univ.-Professor und Dr. J. Loos, Univ.-Professor.
Kassier: Dr. K. v. Dalla Torre, Univ.-Professor.

Vereinsleitung im Jahre 1918/19.

Vorstand: Dr. Friedrich v. Lerch, Univ.-Prof.
Vorstand-Stellvertreter: Dr. Karl Ipsen, Univ.-Professor.
Schriftführer: J. Zehenter, Univ.-Professor und Dr. J. Loos, Univ.-Professor.
Kassier: Dr. K. v. Dalla Torre, Univ.-Professor.

Vereinsleitung im Jahre 1919/20.

Vorstand: Dr. Karl Ipsen, Hofrat und Univ.-Professor.
Vorstand-Stellvertreter: Dr. Friedr. Lerch, Univ.-Professor.
Schriftführer: J. Zehenter, Univ.-Professor und Dr. J. Loos, Univ.-Professor.
Kassier: Dr. K. Dalla Torre, Univ.-Professor.

Mitglieder am Schlusse des Vereinsjahres 1919/20*)

A. Ehrenmitglieder:

Heine Carl v. Dr., Univ.-Professor in Innsbruck, dann in Prag († 1877).
Pfaundler Leopold v. Dr., Hofrat und Univ.-Professor in Innsbruck, dann in Graz († 1920).

*) Diejenigen P. T. Mitglieder, bei denen der Wohnort nicht angegeben ist, wohnen in Innsbruck.

Vintschgau Max Ritter v. Dr., Hofrat und Univ.-Professor († 1913).
Heller Camill Dr., Hofrat und Univ.-Professor († 1917).
Gredler P. Vinzenz Maria, Gymnasialdirektor in Bozen († 1912).
Tappeiner Franz v. Dr., prakt. Arzt in Meran († 1902).
Magnus P. Dr., Univ.-Professor in Berlin († 1914).
Matouschek F., Professor in Wien.
Czermak Paul Dr., Univ.-Professor († 1912).
Roux W. Dr., Geheimrat und Univ.-Prof. in Halle a. S., früher in Innsbruck.
Heider Karl Dr., Geheimrat und Univ.-Professor in Berlin, früher in Innsbruck.
Blaas Josef Dr., Univ.-Professor.
Dalla Torre Karl Dr., Univ.-Professor.
Heinricher Emil Dr., Hofrat und Univ.-Professor.
Pommer Gustav Dr., Hofrat und Univ.-Professor.

B. Ordentliche Mitglieder:

Bayer Gustav Dr., Univ.-Professor.
Brücke Ernst Dr., Univ.-Professor.
Brunner Karl Dr., Univ.-Professor.
Ceipek Leopold Dr., Oberbezirksarzt.
Dantscher Viktor Dr., Univ.-Professor in Graz.
Defant Albert Dr., Univ.-Professor.
Dinkhauser Josef Dr., Gymnasial-Professor.
Duregger Wilhelm Dr., Oberinspektor an der staatlichen Lebensmitteluntersuchungsstation.
Enzenberg Georg Sieghart.
Fischer Karl, Apotheker.
Fohn Josef Dr., Oberrealschul-Professor.
Fritz Friedrich Dr., klinischer Assistent.
Ganner Ferdinand Dr., prakt. Arzt und Medizinalrat.
Greil Alfred Dr., Univ.-Professor.
Gschnitzer Friedrich, Oberrealschul-Direktor und Regierungsrat.

Haberer-Kremshohenstein Hans Dr., Univ.-Professor.
Haberlandt Ludwig Dr., Univ.-Professor und Assistent am physiologischen Institute.
Hammerl Hermann Dr., Univ.-Professor
Hatheyer Franz, S. J.
Herrenschwand Friedrich Dr., Univ.-Professor und Assistent an der Augenklinik.
Herzog Heinrich Dr., Univ.-Professor.
Heß Eugen Dr. und Mag. pharm., Assistent am pharmakologischen Institute.
Hillebrand Franz Dr., Univ.-Professor.
Höfel Bernard, Juwelier.
Hopfgartner Karl Dr., Univ.-Professor.
Ipsen Karl Dr., Hofrat und Univ.-Professor.
Klebelsberg Raimund Dr., Privatdozent.
Kofler Alfons Dr., prakt. Arzt.
Krüse Karl Dr., Professor a. d. Lehrerbildungsanstalt.
Kupplwieser Ernst Dr., Assistent.
Lamprecht Josef Dr., Oberbezirksarzt.
Lang Franz Josef Dr., Assistent am Institut für gerichtliche Medizin.
Lanner Alois Dr., Oberrealschul-Professor und Regierungsrat.
Lechleitner Hermann Dr., prakt. Arzt in Kufstein.
Lerch Friedrich Dr., Univ.-Professor.
Lieber Georg Diethelm Dr., Oberrealschul-Professor.
Liechtensteiner Rudolf Dr., Assistent am Institut für gerichtliche Medizin.
Lode Alois Dr., Univ.-Prof. und Ober-Sanitätsrat.
Löffler Hugo Dr., prakt. Arzt.
Loos Johann Dr., Univ.-Professor.
Mader Hermann Dr., prakt. Arzt.
Malfatti Hans Dr., Univ.-Professor.
Maliva Edmund Dr., klinischer Assistent.
Mathes Paul Dr., Univ.-Professor.
Mayer Karl Dr., Univ.-Professor.
Mayrhofer Bernhard Dr., Univ.-Professor.

Meißlinger Gustav, Südbahn-Oberrevident.
Micoletzky Heinrich Dr., Privatdozent.
Molitoris Hans Dr., Univ.-Professor in Erlangen.
Mühleisen Richard, Apotheker.
Nevinny Josef Dr., Hofrat und Univ.-Professor.
Oellacher Guido, Apotheker.
Pesendorfer Hermann Dr., Advokat.
Pfeiffer Hermann Dr., Univ.-Professor.
Posselt Adolf Dr., Univ.-Professor.
Radakovic Michael Dr., Univ.-Professor in Graz.
Rutzinger Josef, Mitinhaber der Wagner'schen Univ.-Buchdruckerei.
Sander Bruno Dr., Privatdozent und Assistent an der geol. Reichsanstalt in Wien.
Scheller Artur Dr., Univ.-Professor.
Schumacher Sigmund v. Dr., Univ.-Professor
Schweidler Egon Dr., Univ.-Professor
Seefelder Richard Dr., Univ.-Professor.
Sieglbauer Felix Dr., Univ.-Professor.
Sperlich Adolf Dr., Univ.-Professor und Professor an der Lehrerbildungsanstalt.
Stainer Karl Dr., Gemeindearzt in Wattens bei Schwaz.
Steuer Adolf Dr., Univ.-Professor.
Tagger Josef Dr., Assistent am physikal. Institute.
Torggler Franz Dr., Professor in Klagenfurt.
Tumlirz Ottokar Dr., Univ.-Professor.
Wagner Adolf Dr., Univ.-Professor.
Werdt Felix Dr., Privatdozent.
Wieser Franz Dr., Hofrat und Univ.-Professor.
Winkler Anton Dr., fr. resign. Advokat.
Winkler Franz Dr., Sanitätsrat u. Krankenhausdirektor i. R.
Winkler Josef Dr., fr. resign. Advokat.
Wunderer Johann Dr., prakt. Arzt in Lienz.
Zehenter Josef, Univ.-Professor und Regierungsrat.
Zindler Konrad Dr., Univ.-Professor.

b) Abhandlungen.

50 Jahre naturwissenschaftlich-medizinischer Verein.

Gedenkworte

gelegentlich der Feier zur

Erinnerung an die Gründung des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines

im Jahre 1869|1870

gesprochen vom Vorstand, Hofrat Prof. Dr. Carl Ipsen
am 18. März 1920.

„Ich habe eine große Liebe für die Vergangenheit. Nur was sie gewährt, ist ewig und unveränderlich, wie der Tod, und zugleich wie das Leben warm und beglückend." Diese bedeutungsvollen Worte Wilh. v. Humboldts

aus einer Zeit ähnlichen völkischen Niederganges, wie wir sie durchleben, mögen uns geleiten in dieser ernsten Stunde weihevoller Rückschau auf die Gründung und das Werden unseres Vereines vor 50 Jahren.

Einer jener klaren goldenen Herbsttage, wie sie unserem Berglande zum Entzücken des naturverständigen Beobachters zu eigen sind, breitete seinen leuchtenden Farbenzauber über das Inntal, in dessen Hauptort Innsbruck eine auserlesene Schar hervorragender Gelehrter und ernster Forschungsarbeit zugewandter praktischer Aerzte zu den Beratungen der 43. Tagung deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18. bis 25. September 1869 sich versammelte.

Aus der ungewöhnlich großen Zahl berühmter Namen, welche der Innsbrucker Naturforscherversammlung besonderen, weithin strahlenden Glanz verliehen, seien genannt außer den beiden Rednern in der ersten allgemeinen Sitzung am 18. September Hermann v. Helmholtz-Heidelberg und Julius Robert Mayer-Heilbronn u. a. noch weiters: v. Arlt, Beetz, Betzold, Billroth, Du Bois-Reymond, Breisky, Brücke, Buchner, Dove, A. Fick, Fresenius, Gorup-Besanetz, Goltz, Hegar, Hlasiwetz, Ladenburg, v. Lang, Leidendorf, Leyden, Lieben, E. Ludwig, Siebold, Säxinger, v. Scanzoni, Struve, Virchow, Carl Vogt, Volkmann, Waldeyer, Wislizenus und Zittel.

In äußerst wirkungsvoller Weise wurde die Innsbrucker Tagung der Naturforscherversammlung durch eine Ansprache des damaligen kaiserlichen Statthalters von Tirol, v. Lasser, im Stadttheater eingeleitet. Nach den herkömmlichen Begrüßungsworten, wie sie auch sonst bei derartigen Versammlungen vorgetragen werden, führte v. Lasser mit Beziehung auf die in den Rahmen der Universität neu eingefügte medizinische Fakultät Folgendes aus:

„Die Weisheit unseres gnädigsten Monarchen liebt es, unterstützt von den Räten des Reiches und der Krone, den Naturwissenschaften und der Heilkunde ihre fördernde Aufmerksamkeit zuzuwenden. Einen sehr nahe liegenden Beweis hievon hat gerade jetzt Innsbruck aufzuweisen durch die in den nächsten Tagen ins Leben tretende Ergänzung der Universität durch die neu errichtete medizinische Fakultät. (Beifall.) Es ist jetzt ein glückliches Zusammentreffen, ja es ist mehr: Für uns ist es ein hoffnungsreiches Vorbedeuten, daß das medizinische Studium in Innsbruck seine Schüler in die Hallen des Unterrichtes ruft, eben in diesen Tagen und in jene Räume, die Sie, meine Herren, Meister der Natur- und der Heilkunde, soeben mit dem Reichtume Ihrer Kenntnisse und Erfahrungen, mit dem Glanze Ihrer Namen zu heben im Begriffe stehen." — Im weiteren Verlaufe seiner Rede wies der Statthalter auf die „volle Schatzkammer von Naturschönheiten", welche die Bergwelt Tirols ihren Besuchern zu bieten habe, und gab seiner Freude darüber Ausdruck, daß aller Voraussicht nach die für den nächsten Tag (19. September) geplante Fahrt über den Brenner nach Bozen von der Gunst des Himmels begleitet sein werde.

Der herzliche Willkommgruß des Statthalters klang in folgende Sätze aus: „Ich habe, meine Herren, bisher mein Willkommen gerichtet an die Männer der Wissenschaft und an die Naturfreunde. Mein Schlußwort gelte Ihnen, den Naturforschern Deutschlands, als den Männern des Fortschrittes (Beifall); denn, was wäre die Forschung, wenn sie nicht der Fortschritt wäre! Als solche begrüße ich Sie im Namen der Regierung (stürmischer Beifall), im Namen einer Regierung, welche die Devise: „Vorwärts für Menschenrecht und Volksbildung!" auf ihre Fahne schrieb (anhaltender Beifall). Im Namen eines Staates, der in seine Fundamentalgesetze einschrieb das erhabene Wort: „Frei ist

die Wissenschaft, frei ihre Lehre!" Und somit willkommen, dreimal willkommen, meine Herren Naturforscher und Aerzte in Oesterreich, willkommen im schönen Lande Tirol!" (Minutenlang anhaltender Beifall.)

Hierauf hielt Helmholtz in der ersten allgemeinen Sitzung seinen, durch eine glänzende Rhetorik und strenge Ueberzeugungskraft gleich bemerkenswerten, formvollendeten, gedankentiefen Vortrag: „Ueber das Ziel und die Fortschritte der Naturwissenschaften." Der Vortrag war, wie mir Hofrat Pfaundler aus Graz brieflich mitteilt, in der vorausgegangenen Nacht von Helmholtz, der mit seiner Frau bei der Familie Pfaundler wohnte, erst ausgearbeitet worden. — Helmholtz führte im Verlauf seiner Rede aus, daß die bedeutende Entwicklung der Medizin in Deutschland nächst der Einführung streng wissenschaftlicher Methoden in das Lehr- und Forschungsgebäude in Sonderheit zu danken sei der uneigennützigen Begeisterung, der hehren Sittenstrenge und Furchtlosigkeit der Forscher im Dienste der Wahrheit. Er schloß mit den Worten:

„Wir stehen nahe den Südgrenzen des deutschen Vaterlandes. Wenn wir von dem Gebiete der deutschen Wissenschaft reden, fragen wir nicht nach politischen Grenzen, sondern in dieser Beziehung reicht unser Vaterland soweit, als die deutsche Zunge klingt (Beifall), es reicht soweit, als deutscher Fleiß und deutsche Furchtlosigkeit in Wahrheit Anklang finden; und daß sie hier Anklang finden, haben wir an der gastlichen Aufnahme und aus den Worten erkannt, welche gesprochen wurden. Wir hörten, daß eine junge medizinische Fakultät sich entwickeln soll. Wir wollen ihr nun den Wunsch auf den Lebensweg mitgeben, daß sie sich kräftig entwickeln möge in diesen Kardinaltugenden deutscher Wissenschaft. Dann wird sie nicht nur die Heilmittel für körperliche

Leiden geben, sondern auch eine Stätte sein für die Stärkung der geistigen Selbständigkeit, Ueberzeugung und Wahrheitsliebe und zur Stärkung des Gefühles von dem Zusammenhange mit dem großen Vaterlande!" (Andauernder Beifall.)

Namens der Mitglieder der Innsbrucker Medizinischen Fakultät antwortete der hiesige medizinische Kliniker und erster Geschäftsführer der Innsbrucker Naturforscher-Versammlung Professor Dr. Otto Rembold mit der Versicherung, daß gewiß alle, welche der jungen medizinischen Fakultät angehören, im Sinne der Ausführungen Helmholtz's arbeiten werden. —

Unter dem nachhaltigen Eindrucke der nach dem allgemeinen Urteil in jeder Richtung glänzend und besonders fruchtbringend verlaufenen Innsbrucker Naturforscherversammlung fühlten sehr bald und ganz natürlicher Weise die Angehörigen der jungen medizinischen Fakultät im Vereine mit den Mitgliedern der naturwissenschaftlichen Fachgruppen an der älteren philosophischen Schwesterfakultät das Verlangen, sich in einer allgemeinen geistigen Sammelstätte zur Pflege und Vertiefung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zur gegenseitigen Belehrung zusammenzuschließen. Aus diesem Bedürfnis heraus vollzog sich die Gründung des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines im Jahre 1869/70. Demnach hatte die 43. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck und die gesamte, an derselben beteiligte Gelehrtenwelt deutscher Zunge an der Wiege unseres Vereines gestanden und somit gleichsam die Patenstelle bei der jungen Schöpfung vertreten. —

Nach Erledigung aller nötigen vorbereitenden Schritte, welche jede Neugründung eines Vereines erfordert, konnte am 18. März 1870, also genau heute vor fünfzig Jahren, mit der ersten Sitzung der neue Verein in seine Tätigkeit eintreten. An der Spitze desselben stand als erster Vorstand der Zoologe Herr Univ.-Professor Dr. Camill

Heller; Vorstandstellvertreter war der Chirurg Herr Univ.-Professor Dr. Carl Heine, Kassenverwalter der Anatom Herr Univ.-Prof. Dr. Carl Dantscher; als Schriftführer betätigte sich im ersten Vereinsjahre Herr Dr. Bernhard Fizia, Assistent an der Augenklinik. Vorstand im zweiten Vereinsjahr ist Herr Univ.-Professor Dr. Max von Vintschgau und jener des dritten Vereinsjahres Herr Univ.-Professor Dr. Leopold Pfaundler gewesen.

Das aus dem Vereinsarchiv von Herrn Prof. Dr. Dalla Torre ausgehobene erste Mitgliederverzeichnis, das ich mir erlaube der geehrten Versammlung vorzuweisen, enthält im ganzen 62 Namen. Darunter befinden sich nahezu sämtliche Professoren der medizinischen Fakultät und jene der naturwissenschaftlichen Fächer der philosophischen Fakultät, sowie ferner die Naturwissenschaftler der hiesigen Mittelschulen, die Zivil- und Militärärzte und endlich auch erfreulicherweise Namen von verständnisvollen Vertretern einzelner alter Tiroler Adelsgeschlechter. In Würdigung der Bedeutung dieses Schriftstückes für unseren Verein erlaube ich mir die Mitglieder des ersten Vereinsjahres hier namentlich aufzuführen. Viele von denselben sind in der Folge im Geistes- und Kulturleben unseres Vaterlandes zu führenden Stellungen gelangt und haben hier zum Teil bleibende Werte geschaffen.

Es waren dies: Dr. Johann Strasnitzky, Stabsarzt in Innsbruck, Univ.-Prof. Dr. Anton Tschurtschenthaler, Sanitätsrat in Innsbruck, Univ.-Prof. Dr. Frz. Wildner in Innsbruck, Univ.-Prof. Dr. Ferdinand Peche in Innsbruck, Dr. Josef Strasser, Regimentsarzt in Innsbruck, Univ.-Prof. Dr. Ludwig v. Barth in Innsbruck, Univ.-Prof. Dr. Anton Baumgarten in Innsbruck, Univ.-Prof. Dr. Anton Kerner in Innsbruck, Dr. Ludwig Pleplar, Regimentsarzt in Innsbruck, Dr. Josef Stumreich, Regimentsarzt in

Innsbruck, Franz Kiechl, Assistent an der Lehrkanzel der Physik in Innsbruck, Dr. Christian Lechleitner, Gymnasialprofessor in Innsbruck, Dr. Karl Pusch, prakt. Arzt in Innsbruck, Dr. Franz Setari, prakt. Arzt in Meran, Dr. Viktor v. Ebner, Univ.-Dozent in Innsbruck, Franz Ritter von Barth, Statthaltereirat in Innsbruck, Dr. Anton Schönach, prakt. Arzt in Innsbruck, Dr. Josef Glatz, Armen- und Polizeiarzt in Innsbruck, Dr. Georg Berreitter, prakt. Arzt und Sanitätsrat in Innsbruck, Dr. Carl Dantscher, Univ.-Professor in Innsbruck, Apotheker Josef Oellacher, Chemiker in Innsbruck, Dr. Otto Rembold, Univ.-Prof. in Innsbruck, Dr. Josef Gillhuber, prakt. Arzt und Sanitätsrat in Innsbruck, Dr. Rudolf Seeger, Regimentsarzt in Innsbruck, Theodor Gaßner, Gymnasial-Direktor in Innsbruck, Dr. Josef Oellacher, Univ.-Dozent in Innsbruck, Dr. Ferdinand Schott, Univ.-Prof. in Innsbruck, Dr. Friedrich Buckeisen, Oberrealschulprofessor in Innsbruck, Alois Meßmer, Oberrealschulprofessor in Innsbruck, Dr. Eduard Hofmann, Univ.-Prof. und Sanitätsrat in Innsbruck, Dr. Josef Campostrini, Regimentsarzt in Innsbruck, Dr. Ludwig Mauthner, Univ.-Professor in Innsbruck, Dr. Bernhard Fizia, Assistent an der Augenklinik in Innsbruck, Dr. Josef Schmidt von Wellenburg, Rechnungsrat in Innsbruck, Dr. Karl Melzer, Marinearzt in Triest, Dr. Josef Daimer, Assistent für pathol. Anatomie in Innsbruck, Dr. Karl Sennhofer, Assistent der Chemie an der Universität in Innsbruck, Dr. Carl Heine, Univ.-Prof. in Innsbruck, Dr. Camill Heller, Univ.-Prof. in Innsbruck, Dr. Friedrich Leithe, Univ.-Bibliothekar in Innsbruck. Graf Albert v. Bentzel-Sternau, Rittmeister in Innsbruck, Dr. Franz von Wocher, Stadtphysikus in Innsbruck, Dr. Isidor Merz, prakt. Arzt und Sanitätsrat in Innsbruck, Dr.

Virgil Ritter von Mayerhofen, Univ.-Professor und Sanitätsrat in Innsbruck, Dr. Ludwig Lantschner, prakt. Arzt in Innsbruck, Michael Paulweber, Gymnasialprofessor in Innsbruck, Georg Ritter von Toggenburg, Geheimer Rat in Bozen, Carl Graf von Belrupt in Innsbruck, Dr. Eduard Krischek, Landesschulinspektor in Innsbruck, Josef Weiler, Oberrealschulprofessor in Innsbruck, Josef Maresch, Oberrealschulprofessor in Innsbruck, Dr. Josef Plaseller, Kreisarzt und Sanitätsrat in Innsbruck, Dr. Vinzenz Gasser, Assistent an der geburtshilflichen Klinik in Innsbruck, Dr. Leopold Pfaundler, Univ.-Prof. in Innsbruck, Dr. Richard Maly, Univ.-Prof. in Innsbruck, Dr. Wenzel Teffer, Ober-Stabsarzt in Olmütz, Hugo Graf v. Enzenberg in Innsbruck, Dr. Anton Bundsmann, Oberarzt in Innsbruck, Dr. Hugo Platter, Professor an der Bürgerschule in Innsbruck, Dr. Adolf Pichler, Univ.-Professor in Innsbruck, Johann Hinterwaldner, Professor an der Lehrerbildungsanstalt in Innsbruck, Anton Außerer, Gymnasialprofessor in Feldkirch. —

Bei der Gründung und den weiteren Arbeiten in den ersten Jahren haben sich um den Verein besondere Verdienste erworben unsere späteren Ehrenmitglieder Herr Hofrat Prof. Dr. Camill Heller, welcher erst vor wenigen Jahren, d. i. 1917 bei bewundernswerter Rüstigkeit bis ins hohe Alter 93jährig verschieden ist, Herr Hofrat Professor Dr. Maximilian v. Vintschgau, welcher im Jahre 1913 nach nur kurzem Krankenlager im 81. Lebensjahre verstarb und sich um das hiesige physiologische Institut und dessen Ausbau erfolgreich bemüht hat und endlich der noch gegenwärtig in Graz lebende, bis in die letzte Zeit ziemlich rüstige bekannte Physiker, Herr Hofrat Professor Dr. Leopold von Pfaundler, welcher am 14. Februar 1919 seinen 80. Geburtstag in voller Körperfrische im Kreise seiner Frau

und von vier Kindern verlebte und uns für unsere heutige Feier ein besonders freundliches und warmes Begrüßungsschreiben gesandt hat, das noch zur Verlesung gelangen wird.

Als weitere Ehrenmitglieder, welche durch rastlose schöpferische wissenschaftliche Tätigkeit sich um den Verein und seine Bestrebungen in der Folgezeit verdient gemacht haben, seien genannt die Herren Univ.-Prof. Dr. Carl Heine, Pater Vinzenz Maria Gredler, Direktor am Gymnasium in Bozen, Dr. Franz Tappeiner in Meran, Univ.-Prof. Dr. Paul Magnus in Berlin, Franz Matouschek, Gymnasialprofessor in Wien, Univ.-Prof. Dr. Paul Czermak, Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Roux und Univ.-Prof. Dr. Karl Heider.

Gegenwärtig zählt unser Verein vier Ehrenmitglieder, und zwar die Herren Hofrat Pfaundler in Graz, Prof. Franz Matouschek in Wien, Geheimrat Wilhelm Roux in Halle a. S., Geheimrat Karl Heider in Berlin und weitere 86 Mitglieder.

Gegenüber den im Gründungsjahr auf der vorgewiesenen Liste eingezeichneten 62 Mitgliedern will diese jetzige Mitgliederzahl nicht sonderlich schwer in die Wagschale fallen: Ein zahlenmäßig ausgedrückter Beweis des nicht sehr lebhaften Interesses für die Bestrebungen unseres Vereines bei der hiesigen Bevölkerung. Man könnte wahrlich mit einiger Berechtigung erwarten, daß niemand, welcher auf allgemeine Bildung in Stadt und Land Anspruch erhebt, den Reihen unseres Vereines fern stünde. Der bescheidene Mitgliedsbeitrag von 8 K kann keineswegs als Grund für diese bedauerliche Erscheinung angesehen werden.

Die Gesamtzahl der in diesen 50 Jahren dem Vereine angehörenden Mitglieder beträgt 474. Auch in dieser Ziffer kommt die früher berührte Wahrnehmung mangelnder Fürsorge und fehlenden Verständnisses für die Ziele des Vereines deutlich zum Ausdruck.

Von den Mitgliedern, die dem Vereine am längsten angehören, sind außer dem Gründungsmitglied Hofrat Pfaundler zu nennen: Herr Hofrat Prof. Dr. von Wieser seit 1875, Herr Univ.-Prof. Dr. Hermann Hammerl seit 1876, Herr Univ.-Prof. Dr. v. Dalla Torre seit 1878, Herr Univ.-Prof. Dr. Jos. Blaas seit 1881 und Herr Prof. Dr. Franz Torggler in Klagenfurt seit 1883.

Bei 25 und mehr Jahre sind dem Verein zugehörig die Herren Universitäts-Professoren Hofrat Dr. Pommer seit 1888, Dr. Malfatti seit 1890, Zehenter seit 1891, Hofrat Dr. Heinricher seit 1891, Dr. Wagner seit 1892, Hofrat Dr. Nevinny seit 1893, Dr. Hopfgartner seit 1893, der prakt. Arzt Dr. Karl Stainer in Wattens seit 1893, Hofrat Dr. Ipsen seit 1895, der prakt. Arzt Dr. Hermann Mader in Innsbruck seit 1896, Prof. Dr. Loos seit 1896. — Die Universitäts-Professoren Loos und Zehenter sind zudem als erprobte Schriftführer des Vereines seit 21 Jahren unermüdlich tätig.

Als Vorsitzende des Vereines haben die Geschäfte desselben wiederholt besorgt die Herren: Hofrat Pfaundler, Hofrat Vintschgau und die Professoren Holl, Schnabel, Bernheimer, Lerch und der Vortragende. Ferner waren Vorsitzende des Vereines die Professoren Heller, Heine, Stolz, Albert, Maly, Reichart, welcher der einzige nicht Universitätskreisen angehörige Vereinsvorstand war, weiters die Professoren Lang, Nicoladoni, Gegenbauer, Loebisch, Heinricher, Lecher, Kratter, W. Czermak, Pernter, Kerschner, Heider, Hochstetter, Klemencic, Pommer, P. Czermak, Loewit, Hillebrand, Nevinny, Blaas, Lode, Brunner, Franz Hofmann, Zindler, R. Fick, Schweidler, Trendelenburg, Hopfgartner.

In besonders dankenswerter Ausdauer und mit beispielgebender Gewissenhaftigkeit besorgt seit Professor Dantschers Rücktritt als ersten Kassenverwalters, welcher in dieser Stellung durch zehn Jahre dem Vereine seine wertvollen Dienste geliehen hatte, unser gegenwärtiger bewährter Kassier Herr Prof. Dr. Dalla Torre seit 1880 unsere Geldgeschäfte. Auch als gewandter Herausgeber unserer Jahresberichte hat neben unserem umsichtigen Schriftführer Herrn Prof. Zehenter Herr Prof. Dalla Torre unvergängliche Verdienste sich um den Verein erworben.

Seiner sowohl, welcher als gründlicher Kenner der Vereinsgeschichte geradezu unersetzlich erscheint, als auch aller jener, welche in seltener Aufopferung sich in den Dienst des Vereines gestellt haben, wollen wir in dieser Stunde der Erinnerung dankbarst gedenken.

Die von den Gründern gesteckten hohen Ziele hat der Verein in einer bis heute zu namhafter Höhe angewachsenen Zahl von 480 Vorträgen und Demonstrationen redlich und — wie ich sagen darf — erfolgreich zu erfüllen sich bemüht. In dieser Ziffer spiegelt sich eine außerordentlich rege Vereinstätigkeit. Unter jenen, welche in den Jahresberichten wiederholt als Vortragende erscheinen, finden sich u. a. die Namen unserer Ehrenmitglieder Heine, Pfaundler, Vintschgau, Heller, sowie jene des Generalmajors Sonklar und der Professoren Kerner, Maly, Oellacher, Dalla Torre, Lang, Albert, Stolz, Nicoladoni, Loebisch, Holl, Blaas, Czermak, Lecher, Roux, Hammerl, Klemencic, Heinricher, Lerch, Hopfgartner, Heider, Pommer, Schumacher, Wagner, Schweidler, Sperlich, Zehenter.

In der stattlichen Reihe unserer Jahresberichte, welche nunmehr in 36 Bänden vorliegen, können 187 Aufsätze gezählt werden. Die Jahresberichte sind in geschlossener Zahl zusammengestellt und hier zur Schau ausgebreitet.

Es ist dies gleichsam der Niederschlag der wissenschaftlichen Tätigkeit der Mitglieder unseres Vereines. Von der Anerkennung, welche unsere Berichte in der wissenschaftlichen Welt genießen, konnte ich erst jüngst wieder einen sichtbaren Beweis erlangen, als von der Stadtbibliothek in Bern der 33. Band, Jahrgang 1910, abverlangt wurde wegen einer in der deutschen Literatur einzig vorhandenen Publikation des Petersburger Zoologen Nassonow über „Untersuchungen zur Naturgeschichte der Strepsipteren", herausgegeben von Karl Hofeneder.

Auch E. v. Hiblers Artikel: „Zur Kenntnis der anaeroben Spaltpilze und deren Differenzialdiagnose nebst einem Bestimmungsschlüssel in zwei Tabellen", Bd. 32, Jahrgang 1908/09 und 1909/10 zählt zu den höchstschätzenswerten Arbeiten, welche unsere Jahresberichte zu einem vielgesuchten Organe erheben.

Als häufig wiederkehrende Namen von Autoren der Veröffentlichungen in den Jahresberichten seien besonders genannt: Dalla Torre, Kerner, Pfaundler, E. Hofmann, Dietl, Vintschgau, Maly, Albert, Oellacher, Stolz, Blaas, Pommer, Roux, Magnus, Matouschek, Hofeneder, sowie für die meteorologischen Berichte die Herren Pernter, P. Czermak, Trabert, Ficker, Exner.

In regem wechselseitigem Austausch unserer Jahresberichte mit den literarischen Erscheinungen von etwa 80 Akademien, wissenschaftlichen Vereinigungen und Korporationen haben wir bis heute beiläufig 5000 Bände von in Innsbruck schwer oder zum Teil auch gar nicht erhältlichen Schriften und Publikationen empfangen und der hiesigen Universitäts-Bibliothek abliefern können: Ein heute gewiß besonders wertvoller Bestand an einer allgemein zugänglichen öffentlichen Bücherei.

Aus dem gedrängten Ueberblick über die Geschichte unseres Vereines in den 50 Jahren seines Bestandes läßt sich wohl unschwer entnehmen, welch reiches Maß stiller, emsiger, schöpferischer Forscherarbeit im Rahmen unserer Vereinigung geleistet wurde. Fern von marktschreierischem Aufputz und meist nur für die Nächstbeteiligten erkennbar, wird hier im mühseligen Fortschreiten oft mit größter Selbstverleugnung und in ruhiger Zurückgezogenheit Baustein auf Baustein gefügt zu dem stolzen Gebäude deutscher Wissenschaft. Die seinerzeitige Mahnung von Helmholtz an die junge medizinische Fakultät im Jahre 1869 hat hier in unserem Vereine einen guten Boden gefunden. Zur Beleuchtung hiefür mag dienen die große Zahl meist bereits verstorbener bedeutender ehemaliger Vereinsmitglieder, welche von Innsbruck aus in einen größeren Wirkungskreis an andere Hochschulen berufen wurden und dort als Zierden mit mehr fruchtbringendem Erfolg schaffen konnten. Es seien hier u. a. aufgezählt die Herren C. Heine, Albert, Mauthner, E. v. Hofmann, Borysiekiewicz, Moeller, Schnabel, Schauta, Barth, Ebner, Pernter, W. Czermak. Auch die noch gegenwärtig an den größeren Hochschulen unseres engeren Vaterlandes in Graz (Pfaundler, Kratter, Zoth, Pregl, Holl, Rabl, Hacker), in Prag (Dittrich, Schloffer, Schmidt, Prey), in Wien (Hochstetter, Ortner, Dimmer, Meller, Fischer, Lecher, Wirtinger, Trabert, Mache, Exner) in voller Schaffenskraft tätigen Kollegen wären hier anzuführen und weiters alle jene, welche in bevorzugter Stellung an den verschiedensten Universitäten des deutschen Mutterlandes in Erlangen (Molitoris), in Marburg Franz Hofmann), in Tübingen (W. Trendelenburg), in Göttingen (Windaus), in Leipzig (Rille), in Halle a. S. (G. Anton und W. Roux) und in Berlin (R. Fick und K. Heider) wirken.

Diese Erfolge sollen einen wirksamen Ansporn zu nie erlahmender wissenschaftlicher Schaffenskraft in den Reihen der Mitglieder unseres Vereines bilden und sollen namentlich die Jüngeren unter uns zu edlem selbstschöpferischen Wettstreit veranlassen, der sich auch in einer regeren Beteiligung im Vortragswesen äußern muß.

Namentlich in der gegenwärtigen trostlosen Zeit des ungeheuren völkischen Zusammenbruches müssen die Jünger der deutschen Wissenschaft mit höchster Anspannung daran gehen, die anerkannt hohe Rangstellung deutschen Gelehrtentums nicht nur zu bewahren, sondern fort und fort zu mehren und bis zum höchsten Maße zu vervollkommnen. Aus der ernsten, strengen, deutschen Forscherarbeit muß und wird endlich auch die Gesundung unseres Volkes erwachsen. Hiezu nach Maßgabe seiner Kräfte redlich beizutragen ist höchste Pflicht und sittliches Gebot für jeden Einzelnen. In diesem Sinne wollen wir uns im Gedenken an jene Männer, welche vor 50 Jahren unseren Verein geschaffen und gegründet haben, als kleines, aber unverzagt weiter vorwärts strebendes Fähnlein zu Ehr und Frommen deutscher Wissenschaft zusammenfinden.

So wie ich mit Worten Wilhelm v. Humboldt's diesen kurzen Bericht eingeleitet habe, so will ich denselben auch mit einem Satze des gleichen Gelehrten beschließen. Gerade im gegenwärtigen Augenblick wird der Wahrheit dieser Worte ihre Bedeutung wohl kaum abgesprochen werden können.

In seinen Briefen an eine Freundin sagt Wilhelm von Humboldt:

„In der Vergangenheit ist reichlicher Stoff zur Freude und Wehmut, zur Zufriedenheit mit sich und zur Reue."

Und so wollen wir in der richtigen Erkenntnis von der Bedeutung dieses tiefen Sinnspruches, fußend auf der Vergangenheit, hoffnungsfreudig und

mit voller Zuversicht an die Arbeit in den zweiten fünfzig Jahren unseres Vereinslebens herantreten; dann wird weiterer reicher Erfolg dem naturwissenschaftlich-medizinischen Verein auch in der Zukunft erblühen zum Ruhme und zur Ehre unserer geliebten Alma mater Aenipontana.

Prof. Dr. G. Bayer

Nachruf auf Hofrat Prof. Dr. Moriz Loewit†.

Am 9. Oktober 1918 starb in Innsbruck nach langem Leiden Hofrat Prof. Dr. Moriz Loewit, der seit mehr als dreißig Jahren Mitglied unseres Vereines war.

Im Jahre 1851 in Prag als Sohn eines Großkaufmannes geboren, bezog er 1870 die deutsche Universität seiner Vaterstadt und bewies seinen wissenschaftlichen Eifer schon als Student durch Veröffentlichung einer vergleichenden Untersuchung über die damals üblichen Milchfettbestimmungen (1)*) (aus Hupperts Institut) und durch eine unter Flemmings Leitung ausgeführte Arbeit über die Nervenendigungen in der glatten Muskulatur (2).

Die Einladung Flemmings, als Volontärassistent ins histologische Institut einzutreten, nahm er nicht an, da ihn die Persönlichkeit des damals nach Prag berufenen Ewald Hering allzusehr fesselte und er den Wunsch hegte, dieses Meisters Schüler zu werden. Es gelang ihm auch, einen Arbeitsplatz im physiologischen Institut zu erhalten, und die Arbeitszeit dortselbst galt ihm stets als das große Ereignis seines Lebens, nicht nur, weil sie entscheidend war für seine Berufswahl und seine spätere Arbeitsrichtung, sondern wohl besonders, weil seine gesamte geistige Orientierung durch den Philosophen Hering in bleibende Bahnen gelenkt wurde. Und wenn er sich auch nach seiner Promotion zunächst der praktischen Medizin zuwandte und Assistent bei v. Jaksch sen. wurde, so zog es ihn doch immer wieder zur Ex-

*) Die Nummern verweisen auf das, dem Nachruf folgende Vezeichnis von Loewits literarischen Arbeiten.

perimentalforschung hin, was sich auch deutlich in den aus jener Zeit stammenden Arbeiten (3.—7.) bekundete. Mit Freuden ergriff er daher auch die Gelegenheit, als Assistent in das unter Philipp Knolls Leitung neu errichtete Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie einzutreten, aus dem er zunächst in rascher Folge eine Reihe von „Untersuchungen über die Innervation des Froschherzens" (8.—11.) veröffentlichte, die eine Menge weittragender und auch heute noch bedeutungsvoller Ergebnisse brachten. So stellte zum Beispiel Loewit fest, daß der Stillstand des durch die erste Stannius'sche Ligatur stillgestellten unteren Herzabschnitte nicht auf traumatischer Vagusreizung durch den Schnitt bezw. durch die Abbindung beruhen kann, da er auch am atropinisierten Herzen eintritt. In den genannten Untersuchungen finden sich auch sehr interessante Beobachtungen über Förderungsnerven im Vagusstamme. Ferner stammt aus jener Zeit eine gegen Filehne gerichtete kritische Arbeit über das Cheyne-Stokes'sche Atmungsphaenomen (7.) und Untersuchungen über den Einfluß der gallensauren Salze auf die Herztätigkeit (13.), durch welche Loewit feststellte, daß die durch die Galle hervorgerufenen Erscheinungen der Pulsverlangsamung und der Blutdruckerniedrigung beim Säuger durch Einwirkung auf die intrakardialen Bewegungsapparate, beim Frosch außerdem noch durch Vagusreizung bedingt sind (bestätigt späterhin durch Braun und Mager, Sitzgsber. d. Wien. Akad. CVIII. III. Abt. 1899).

Auf Grund dieser Arbeiten habilitierte sich Loewit im Jahre 1882 in Prag und wurde 1887 (neben G. Gärtner) für die neugeschaffene Lehrkanzel für Experimentalpathologie in Innsbruck vorgeschlagen und berufen. Wie gerne er auch dem Rufe gefolgt war, so wenig erfreulich waren zunächst die hiesigen Institutsverhältnisse, da die ihm zugewiesenen Räumlichkeiten äußerst beschränkt und ärmlich waren und zum experi-

mentellen Arbeiten so ziemlich alles fehlte. Es bedurfte jahrelangen Sparens, um auch nur die primitivsten Behelfe zur experimentellen Forschung anschaffen zu können. Diese Beschränkung hielt ihn — nicht zum Schaden der Wissenschaft — auf dem in instrumenteller Beziehung anspruchlosen Gebiete der Hämatologie fest, das er bereits in seinen letzten Prager Jahren erfolgreich betreten hatte. Die ersten Arbeiten auf diesem Gebiete bezogen sich zunächst auf die zwar schon lange bekannten, aber erst 1878 durch Hayems Untersuchungen genauer studierten Blutplättchen (15.—17., 39., 46., 53.) deren Existenz im strömenden Blute Loewit (wie übrigens auch Weigert und Lilienfeld) leugnete und die er für ausgefälltes Globulin des Plasmas, später wenigstens teilweise (so wie Arnold und Schwalbe) für Abkömmlinge roter Blutkörperchen (80.) hielt. Ebenso leugnete er entgegen Eberth und Schimmelbusch ihre funktionelle Gleichwertigkeit mit den Spindelzellen des Froschblutes und stützte gegenüber Hayem und Bizzozzero, die den Plättchen die Hauptrolle bei der Blutgerinnung zuschrieben, die von Alexander Schmidt experimentell begründete Lehre von der Beteiligung der Leukozyten am Gerinnungsvorgang (25, 27, 29, 31). Wenn auch Loewits Aufstellungen über die Natur und Abstammung der Blutplättchen sich späterhin als irrig erwiesen, so muß demgegenüber bedacht werden, wie ungemein schwierig dieses Problem ist, das auch heute noch keine allgemein anerkannte Beantwortung gefunden hat. — In seinen „Studien zur Physiologie und Pathologie des Blutes und der Lymphe" (44.) stellte er eine neue Theorie der infektiösen Leukozytose auf, die eine wichtige Stufe in der Entwicklung unserer Erkenntnis über diesen so bedeutsamen Abwehrprozeß darstellte; wenn auch durch Goldscheider und Jacob*) die Auffassung

*) Goldscheider u. Jacob, Zeitschr. f. klin. Medizin. Bd. 25. 1894.

Loewits, daß die von Loewit beobachtete, nach Injektion von Bakterienstoffen eintretende initiale Leukozytenverminderung die Leukozytose auslöse, als irrig bezeichnet wurde, so blieb seine Lehre doch in zwei Hauptpunkten bis zum heutigen Tage in Geltung: nämlich hinsichtlich der Aufstellung, daß die im Blute auftretende Leukozytenvermehrung eine tatsächliche, und nicht, wie Jacob behauptet hatte, eine scheinbare sei und dann hinsichtlich der Feststellung, daß diese Vermehrung in den Bildungsstätten erfolge, während Buchner und Roemer eine Vermehrung in der Blutbahn angenommen hatten. Im Laufe dieser Studien beobachtete Loewit auch die für die Erklärung der „Erkältung" wichtige Tatsache der Verminderung der Leukozyten durch Abkühlung; der hiefür heute allgemein gültige Fachausdruck „Leukopenie" rührt von ihm her.

Die bedeutungsvollsten Untersuchungen Loewits beziehen sich auf die Frage der Abstammung der Blutzellen (14., 18., 22., 24., 33., 34., 37.); „hier wurde älteren und wenig sicher begründeten Annahmen gegenüber eine sichere Grundlage erst durch Loewit geschaffen, welcher sich für das Studium der Vorgänge bei der Neubildung zelliger Elemente die von Flemming, Straßburger, Retzius u. a. ermittelten Tatsachen über Zellsubstanz, Kern und Kernteilung zunutze machte."*)

Hinsichtlich der Abstammung der Blutzellen war Loewit Dualist; er nahm zwei völlig voneinander unabhängige Bildungszellen für weiße und rote Blutkörperchen an, die beide zum Teil erst in der Blutbahn sich einerseits durch Hämoglobinbildung und Kernschwund zu Erythrozyten, anderseits durch Kernfragmentation zu mehrkernigen Leukozyten umwandeln. Sein Dualismus verführte ihn später zu der Auffas-

*) H. F. Müller, Zur Frage der Blutbildung, Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss., Bd. XCVIII., Abt. III. 1889.

sung, daß die Mitosenbefunde an farblosen Zellen des leukämischen Blutes nicht auf eine Neubildung weißer Blutelemente hinweisen, wie gemeiniglich angenommen, sondern auf Regeneration von Erythrozyten. Die Vermehrung der weißen sei ausschließlich auf eine Behinderung der normalen Umwandlung in polynukleäre Zellen zurückzuführen, die ihrerseits wieder in einer pathologischen Beschaffenheit des Protoplasmas ihre Ursache habe, welche sich durch das Fehlen der amöboiden Beweglichkeit der leukämischen Zellen kundgäbe. Diese intensive Beschäftigung mit dem leukämischen Blute führte ihn zur Entdeckung des angeblichen Erregers der Leukämie (57.—69.), wodurch er in eine heftige, sich jahrelang hinziehende Fehde mit Türk verstrickt wurde. Die dadurch bedingten Unannehmlichkeiten und Enttäuschungen, sowie eine durch das ständige Mikroskopieren hervorgerufene Schwächung der Sehkraft veranlaßten ihn, seine Blutforschungen fast gänzlich aufzugeben. (1899.)

Nur im Jahre 1907 erschienen noch zwei haemotologische Arbeiten (80 und 81). Die letztgenannten Untersuchungen, deren besondere Wichtigkeit Marcand*) in seinem Bericht „über die Herkunft der Lymphozyten und ihr Schicksal bei der Entzündung" bei der Pathologen-Tagung in Marburg betonte, befaßte sich mit der Frage der extramedullären Bildung mehrkerniger Leukozyten aus einer ubiquitären Stammzelle.

Die besondere Wertschätzung, die Loewit als Haematolog in Kreisen der Blutforscher genoß, gibt sich unter anderem auch darin zu erkennen, daß Pappenheim bei Gründung der Folia haematologica (1904) ihn als einen der ersten um seine Beihilfe und Mitarbeit bat und ihn neben Männern wie Baumgarten, Paul Ehrlich, M. Heidenhain, F. Kraus, Neusser unter die „Koryphäen unserer Wissenschaft" rechnete.**)

*) F. Marchand, Verh. d. Deutschen Pathol. Gesellsch., XVI. Tag 1913, S. 44.

**) Folia haematologica Bd. 1, „Zur Einführung" S. 2.

Trotz der emsigen Tätigkeit auf haematologischem Gebiete hatte sich jedoch Loewit keineswegs auf dieses Spezialfach allein festgelegt, sondern beschäftigte sich gleichzeitig mit mannigfachen anderen Fragen der Pathologie. In einem „Beitrag zur Lehre des Ikterus" (30, 36) stellte er die Vermutung auf, daß die Zellenfarbstoffbildung aus dem Blutfarbstoffe kein Monopol der Leberzelle sei. Untersuchungen über die Entstehung des Lungenoedems (45., 48.) zogen ihn in eine unerfreuliche und ergebnislose Kontroverse mit der Schule von Basch.

In späteren Jahren wandte er sich den einstweilen in den Mittelpunkt der Experimentalpathologie gerückten Fragen der Immunitätsforschung zu. Hier beschäftigte er sich zunächst mehrere Jahre lang mit der Frage, ob die im Serum von Tieren gefundenen bakterienfeindlichen Stoffe bereits vom Hause aus im Blute vorhanden seien oder erst außerhalb der Blutbahn unter den unnatürlichen Bedingungen des Reagenzglasversuches entstünden (54., 56., 70., 72.). Jedoch ließ die von ihm und seinem Schüler Carl Schwarz daran gesetzte, ungemein mühevolle Arbeit die Frage ungelöst.

In den Jahren 1907—1910 finden wir Loewit mit Diabetesfragen (83.—86.) lebhaft beschäftigt; er trat in diesen Untersuchungen Pflüger entgegen, der den nach operativer Entfernung der Bauchspeicheldrüse auftretenden Diabetes nicht als Folge des Pankreasmangels, sondern als die Folge nervöser, die Operation begleitender Nebenlaesionen angesehen wissen wollte. Die zur Widerlegung dieser Auffassung angestellten „Froschversuche Loewits sind von prinzipieller Bedeutung, da sie zeigen, daß bei Tieren echter Diabetes nur nach Entfernung des Pankreas erzeugt werden kann." *)

*) Weichselbaum, Vers. Deutscher Naturforscher und Aerzte 1909 zu Salzburg II. T., II. Hälfte, S. 8.

Ab 1910 wandte er sich ausschließlich der Anaphylaxie zu (88.—98.). Hier brachte er eine genaue experimentelle Analyse der verschiedenen Symptome des anaphylaktischen Shocks beim Kaninchen und Meerschweinchen, wies auf die Unterschiede des anaphylaktischen und des Peptonshocks sowie anderer „anaphylaktoider" Vergiftungszustände hin und sprach sich dafür aus, daß der anaphylaktische Shock auch o h n e Mitwirkung des Komplementes zustande kommen kann. Weitere Untersuchungen wurden der Frage nach der Bedeutung der Dyspnoe beim Shok gewidmet und eine letzte, schon vom Krankenlager aus veröffentlichte Mitteilung bringt reiches experimentelles Material zur Richtigstellung der neu aufgetauchten physikalisch-chemischen Auffassung des anaphylaktischen Shocks, der zufolge Zustandsänderungen der Serumeiweißkörper die Ursache des Shocks sein sollen.

Der Tod riß L o e w i t aus zahlreichen neuen wissenschaftlichen Plänen, deren einer - die Herausgabe eines groß angelegten Lehrbuches der experimentellen Pathologie — ihn seit vielen Jahren intensiv beschäftigte. Schon 1897 hatte er als ersten Teil dieser „Vorlesungen über allgemeine Pathologie" die Lehre vom Fieber erscheinen lassen.*) Obwohl dieses Buch reichliche Beachtung fand, kam doch L o e w i t s Absicht, „auch die anderen Kapitel der allgemeinen Pathologie in analoger Form in zwanglosen Heften zur Veröffentlichung gelangen zu lassen", nicht zur Ausführung. Das in seinem gründlichen Wesen begründete Streben nach möglichst vollkommener Darstellung des Stoffes brachte es vielmehr mit sich, daß er trotz jahrelangen Arbeitens nur Bruchstücke des beabsichtigten Werkes in einem die Herausgabe ermöglichen-

*) L. K r e h l (Lubarsch-Ostertags Ergebnisse III. Jahrgang) sagt „Indessen möchten wir das treffliche Werk allen, die sich für das Fieber interessieren und sich mit dem Gegenstande beschäftigen wollen, auf das dringenste empfehlen." Das Buch bringt nicht die gesamte Fachliteratur n kritische Beleuchtung, sondern auch manche eigenen, anderweitig nicht veröffentlichten experimentelle Ergebnisse, so z. B. Bestimmungen der Blutalkaleszenz im Fieber (l. c. S. 164 u. f.)

dem Zustande hinterließ. Ein Teil dieses Nachlasses, welcher hauptsächlich die Immunitätsforschung behandelt (99.), wird (hoffentlich recht bald) im Verlage von Urban u. Schwarzenberg erscheinen.

Ein anderer ihn durch Jahre beschäftigender Lieblingsgedanke zielte auf die Unterbringung des experimentell-pathologischen Institutes in einem neu zu errichtenden, den modernen Anforderungen der Wissenschaft entsprechenden Institutsgebäude hin. Die zahlreichen, von Loewit zu diesem Zwecke ausgearbeiteten Detailpläne werden jetzt leider wohl sehr lange auf die Verwirklichung harren müssen.

Als akademischer Lehrer hatte Loewit gewisse Besonderheiten, die seine Vorträge den Hörern wechselvoll und besonders nützlich gestalteten: Sie bestanden einmal in der von ihm bevorzugten historischen Darstellung der Probleme der Pathologie, die er von den frühesten Zeiten bis zur jüngsten Zeitschriftenliteratur aufzurollen pflegte und dann in der steten und eindringlichen Anknüpfung an die klinische Medizin.

So verlor denn die Innsbrucker Hochschule in Loewit einen geistvollen und anregenden Lehrer, die Wissenschaft einen eigenartigen und erfolgreichen Forscher.

* * *

In den vorstehenden Zeilen wurde nur jener Arbeiten Loewits gedacht, die einerseits für seine persönliche Entwicklung, andererseits für den Fortschritt unserer Erkenntnis von besonderem und dauerndem Werte sind. Um das infolge dieser Beschränkung nur sehr unvollkommene Bild von Loewits literarischer Tätigkeit zu vervollkommnen, sei hier ein Verzeichnis von Loewits Publikationen angefügt, welches gleichzeitig den Literaturnachweis für die im vorstehenden zitierten Arbeiten darstellt.

Verzeichnis von Loewit's wissenschaftlichen Arbeiten.
(Als Nachtrag zum Nekrolog.)

1. Ueber die quantitative Bestimmung des Milchfettes. (E. Pflügers Archiv für Physiologie, Bd. IX, 1874.)

2. Die Nerven der glatten Muskulatur. (Aus d. LXXI. Bd. d. Sitzb. d. k. Akad. d. Wissensch. III. Abt., Aprilheft, Jahrgang 1875.)

3. Ueber den Einfluß der Respiration auf den Puls des Menschen. (Archiv f. experiment. Pathologie und Pharmakologie, Band X.)

4. Zur Entstehung des Cruralarteriendoppeltones bei Aortenklappen-Insuffizienz. (Prager Medizin. Wochenschrift. 1879.)

5. Ueber einen, einer einseitigen Vaguslähmung ähnlichen Symptomenkomplex. (Vierteljahresschrift f. praktische Heilkunde. Bd. 143, neue Folge. Bd. 3.)

6. Ueber den Einfluß von Salicylpräparaten auf die Temperaturkurve einiger Typhus- und Intermittensfälle. (1880.)

7. Ueber das Cheyne-Stockes'sche Respirationsphänomen. (Prager medizin. Wochenschrift. 1880, Nr. 47.)

8.—11. Beiträge zur Kenntnis der Innervation des Froschherzens. (E. Pflügers Archiv f. Physiologie. Bd. XXIII. (1880.) Bd. XXV. (1881.) Bd. XXVIII. (1882.) Bd. XXIX. (1882.

12. Ueber die Gegenwart von Ganglienzellen im Bulbus aortae des Froschherzens. (1882.) Vier Mitteilungen. (E. Pflügers Archiv f. d. gesamte Physiologie. Bd. XXXI. 1883.)

13. Ueber den Einfluß der gallensauren Salze auf die Herztätigkeit, sowie auf einige Funktionen der peripheren und zentralen Nervensubstanzen. (Zeitschrift für Heilkunde. II.)

14. Ueber die Bildung weißer und roter Blutkörperchen. (Aus d. LXXXVIII. Bd. d. Sitzb. d. k. Akad. d. Wissenschft. III. Abt. Oktheft, Jahrgang 1883.)

15. Beiträge zur Lehre von der Blutgerinnung. (Aus d. LXXXIX. Bd. d. Sitzb. d. k. Akad. d. Wissensch. III. Abt. Aprilheft, Jahrgang 1884.)

16. Ueber den dritten Formbestandteil des Blutes. („Lotos", Jahrbuch für Naturwissenschaft. 1885. Neue Foge, VI. Bd.)

17. Ueber die Beziehung der Blutplättchen zur Blutgerinnung und Thrombose. (Prager Medizin. Wochenschrift. 1886. Nr. 6.)

18. Ueber Blutzellenneubildung unter normalen und pathologischen Verhältnissen. (Prager medizin. Wochenschrift. 1887. Nr. 21.)

19. Die Blutplättchen und die Blutgerinnung. (Fortschritte der Medizin. 1885. Bd. III. Zwei Mitteilungen.)

20. Ueber Neubildung und Zerfall weißer Blutkörperchen. (Anatom. Anzeiger, I. Jahrgang. 1886. Nr. 2.)

21. Ein heizbarer Objekttisch für starke Vergrößerungen. (Zeitschrift f. wissensch. Mikroskopie u. mikroskopische Technik. Bd. II. 1885. S. 43—46.)

22. Ueber Neubildung und Zerfall weißer Blutkörperchen. (Aus d. XCII. Bd. d. Sitzb. d. k. Akad. d. Wissenschaften. III. Abt. Juniheft, Jahrgang 1885.)

23. Beiträge zur Lehre von der Leukämie. II. Mittlg. Die Beschaffenheit der Leukozyten bei der Leukämie. (Aus d. XCV. Bd. d. Sitzb. der k. Akademie der Wissenschaften. III. Abt. Mai-Heft, Jahrgang 1887.)

24. Die Umwandlung der Erythoblasten in rote Blutkörperchen. (Aus d. XCV. Bd. d. Sitzb. d. k. Akad. d. Wissenschaften. III. Abt. Märzheft, Jahrgang 1887.)

25. Ueber die Blutplättchen und Thrombose. (Forschritte d. Medizin. 1888. Nr. 10.)

26. Beobachtung der Zirkulation beim Warmblüter. (Archiv für experim. Pathologie u. Pharmakologie. Bd. XXIII.)

27. Weitere Beobachtungen über Blutplättchen und Thrombose. (Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakologie. XXVI.)

28. Die Stellung der allgemeinen Pathologie im medizinischen Unterricht. (Prager medizinische Wochenschrift. Nr. 3. Jahrgang 1889.)

29. Ueber Blutgerinnung und Thrombose. (Prager medizinische Wochenschrift. 1889. Nr. 11 bis 13.)

30. Beiträge zur Lehre vom Ikterus. Erste Mitteilung. (Beiträge zur patholog. Anatomie und zur allgem. Pathologie. Bd. IV. 1889.)

31. Ueber die Beziehung der weißen Blutkörperchen zur Blutgerinnung. (Beiträge z. pathol. Anatomie u. z. allg. Pathologie. Bd. V. 1889.)

32. Ueber Amitose. (Centralblatt f. allg. Pathologie u. pathologische Anatomie. Bd. I. 1890.)

33. Sulla multiplicazione e costituzione dei globuli bianchi. (Estratto degli Atti dell' Academica Medico-Chirurgica di Perugia. Vol. II. Fasc. 2.)

34. Ueber Neubildung und Beschaffenheit der weißen Blutkörperchen. (Beiträge zur pathol. Anatomie u. z. allg. Pathologie. Bd. X. 1891.)

35. Ueber entzündliche Leukozytose. (Zieglers Beiträge z. path. Anatomie. Bd. X. 1891.)

36. Beiträge zur Lehre vom Ikterus, zweite Mitteilung. Ueber Resorptionsikterus beim Frosch. (G. Halter und H. Lauterbacher.)

37. Die Anordnung von Leukoblasten und Erythroblasten in den Blutzellen bildenden Organen. (Anatomischer Anzeiger. VI. Jahrgang. 1891. Nr. 12.)

38. Ueber amitotische Kernteilung. (Biologisches Centralblatt. Bd. XI. Nr. 17. September 1891.)

39. Ueber die Präexistenz der Blutplättchen. (Centralblatt f. allg. Pathologie u. pathol. Anatomie. Bd. II. 1891.)

40. Die Anordnung und Neubildung von Leukoblasten und Erythroblasten in den Blutzellen bildenden Organen. (Archiv für mikroskopische Anatomie. Bd. 38.)

41. Ueber die eosinophilen Zellen des Kaninchenknochenmarkes. (Archiv für mikroskop. Anatomie. 1891. Bd. 38.)

42. Ueber die Präexistenz der Blutplättchen und die Zahl der weißen Blutkörperchen im normalen Blute des Menschen. (Virchows Archiv f. path. Anatomie. Bd. 117. Heft 3. 1889.)

43. Ueber Leukolyse und Lymphbildung. (Centralblatt für klinische Medizin. 1892. Nr. 9.)

44. Studien zur Physiologie und Pathologie des Blutes und der Lymphe. (Jena. G. Fischer. 1892.)

45. Ueber die Entstehung des Lungenödems. (Beiträge zur patholog. Anatomie und zur allgem. Pathologie. Bd. XIV. 1893.)

46. Ueber die Präexistenz der Blutplättchen. (Central. blatt f. allg. Pathologie u. pathol. Anatomie. Bd. II. 1891.)

47. Ueber die Beziehung des Blutgefäßendothels zur Emigration und Diapedese. (Beiträge z. pathol. Anatomie u. z. allgem. Pathologie. Bd. XVI.)

48. Zur Entstehung des Lungenödems. (Centralblatt f. allgem. Pathologie und patholog. Anatomie. Bd. VI. 1895.)

49. Zur Morphologie der Bakterien. (Centralblatt für Bakteriologie. I. Abt. Bd. XIX. 1896. Nr. 18/19.)

50. Ueber Zooid- und Oikoidbildung in den roten Blutkörperchen und ihre Beziehung zur Thrombose. (Zeitschrift f. Heilkunde. XVII. Bd. 1896.)

51. Ein Schulversuch zur Demonstration der rückläufigen Blutströmung. (Centralblatt f. allg. Pathologie und pathol. Anatomie. Bd. VIII. 1897.)

52. Vorlesungen über allgemeine Pathologie. (Jena. G. Fischer. 1897.)

53. Die Blutplättchen, ihre anatomische und chemische Bedeutung. (Ergebnisse d. allg. Pathologie und pathol. Anatomie. Jahrg. II. 1897.)

54. Ueber die Beziehung der Leukozyten zur bakteriziden Wirkung und zur alkalischen Reaktion des Blutes und der Lymphe. (Zieglers Beiträge z. path. Anatomie u. z. allgem. Pathologie. Bd. XXII. 1897.)

55. Die Pathogenese des Fiebers. (Centralblatt f. allg. Pathologie u. path. Anatomie. Bd. IX. Nr. 23/24. 1898.)

56. Ueber bakterицide Leukozytenstoffe. (Centralblatt f. Bakteriologie. I. Abt. Bd. XXIII. 1898. Nr. 24.)

57. Ueber Leukämie und Leukozytose. (Aus den Verhandlungen d. XVII. Kongresses für innere Medizin. 1899.)

58. Weitere Beobachtungen über die Parasiten der Leukämie. (Aus d. Verhandlungen d. XVII. Kongresses f. innere Medizin. 1899.)

59. Weitere Untersuchungen über die Parasiten der Leukämie. (Centralbl. f. Bakteriologie. I. Abt. Bd. XXVII. 1900. Nr. 14/15.)

60. Weitere Beobachtungen über die spezifische Färbung der Haemamoeba leucaemiae magna. (Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Bd. XXVIII. 1900.)

61. Die Leukämie als Protozoeninfektion. (Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1900.)

62. Ueber die Hämamöben im Blute Leukämischer. (Wiener klinische Wochenschrift. 1900. Nr. 14.)

63. Beziehungen der einzelnen Leukozytenformen untereinander; Leukozytose, Leukämie, Pseudoleukämie. (Ergebnisse d. allgem. Pathologie u. patholog. Anatomie d. Menschen u. d. Tiere. Jahrg. VII über 1900.)

64. Weitere Beobachtungen über die Parasiten der Leukämie. (Zeitschr. f. Heilkunde. Bd. XXI. [Neue Folge I. Bd.] Jahrg. 1900. Heft X.)

65. Die parasitäre Natur der Leukämie. (Centralblatt für allgem. Pathologie u. patholog. Anatomie. Bd. XII. Nr. 22. 1901.)

66. Ueber extrazelluläre Formen der Haemamoeba leucaemiae magna. (Zeitschrift f. Heilkunde. XXII. Bd. [Neue Folge II. Bd.] Jahrg. 1901. Heft VII.)

67. Rudolf Virchow und die pathologische Physiologie. (Prager medizin. Wochenschrift. XXVII. Bd. Nr. 15—52. 1902.)

68. Ueber die Leukämieparasiten. (Centralblatt für allgemeine Pathologie und patholog. Anatomie. Bd. XIV. Nr. 12. 1903.)

69. Ueber färberische Differenzen zwischen der Mastzellengranulation und der Haemamoeba leucaemiae magna. (Beiträge z. pathol. Anatomie u. z. allg. Pathologie. Bd. 33. 1903.)

70. Ueber Baktericidie und Agglutination im Normalblute. (Zeitschr. f. Heilkunde. Bd. XXIV. [Neue Folge IV. Bd.] Jahrg. 1903. III. Heft.)

71. Ueber Niederschlagsbildung bei der Agglutination. (Centralblatt f. Bakteriologie. I. Abt. Originale. Bd. 34. 1903. Nr. 2.)

72. Experimentelle Studien zur intravasalen Bakteriolyse. Ein Beitrag zur Alexinfrage. (Aus den Sitzber. der k. Akad. d. Wissenschaften in Wien. Mathem. naturwiss. Klasse. Bd. CXIII. Abt. III. Okt. 1904. [Mit C. Schwarz.])

73. Berichtigung. (Centralbl. f. Bakteriologie. I. Abt. Originale. Bd. XXXVIII. 1905. Heft 3.)

47. Ueber Haemamoeba leucaemiae magna. (Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft. Neunte Tagung gehalten in Meran vom 24.—27. September 1905.)

75. Der Nachweis sichelförmiger Gebilde im myelämischen Blute bei Giemsafärbung. (Centralblatt f. Bakteriologie. I. Abt. Bd. 39. 1905.)

76. Ueber pendelnde Blutbewegung bei venöser Stauung. (Zeitschr. f. Heilkunde. Bd. XXVII. [Neue Folge VII. Bd.] Jahrg. 1906. Heft VII.)

77. Die Bedeutung der Anschwellung des linken Vorhofes bei Steigerung des Aortendruckes. (Beiträge zur pathol. Anatomie u. z. allg. Pathologie. 1908.)

78. Ueber intranukleäre Körper der Lymphozyten und über geißelführende Elemente bei akuter lymphatischer Leukämie. (Centralblatt für Bakteriologie. Bd. XLI. 1907.)

79. Zur Topographie der bakteriziden Serumwirkung. (Centralblatt f. Bakteriologie. I. Abt. Originale. Bd. 43.)

80. Ueber die Membran und die Innenkörper der Säugetiererythrozyten. (Beiträge z. path. Anatomie u. z. allg. Pathologie. Bd. 42. 1907.)

81. Die Entstehung der polynukleären Leukozyten. (Folia haematologica. Jahrg. IV. Nr. 4. 1907.)

82. Die Kältediabetes beim Frosche. (Zentralblatt f. Physiologie. Bd. XXI. Nr. 26.)

83. Diabetesstudien. (Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 60. 1908.)

84. Diabetesstudien, II. Mitteilung. Kältediabetes und Organfunktion. (Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakologie. Bd. 60. 1909.)

85. Diabetesstudien. III. Mitteilung. Der Pankreasdiabetes beim Frosche. (Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 62. 1909.)

86. Ueber Zuckerbildung in der Leber. (Archiv für die ges. Phsiologiye. Bd. 136.)

87. Schulversuch zur Demonstration der aktiven Hyperaemie am Projektionsapparate (von Ludw. Peter und Josef Kapferer). (Centralblatt f. allgem. Pathologie und patholog. Anatomie, Bd. XXI. 1910.)

88. Der anaphylaktische Shok und der Peptonshok. (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 65. 1911.)

89. Anaphylaxiestudien. (Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 68. 1912.)

90. Die Bedeutung des Komplementes für den akuten Shok bei der aktiven Anaphylaxie. (Mit G. Bayer.) (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 69. 1912.)

91. Nachruf für Prof. Dr. von Hibler. (Berichte des naturwissenschaftl.-medizin. Vereines in Innsbruck. Bd. XXIV. 1910—12.)

92. Anaphylaxiestudien. Die anaphylaktische und anaphylaktoide Vergiftung beim Meerschweinchen. (Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie. Bd. 73. 1913.)

93. Anaphylaxiestudien. Ueber Muskelveränderungen bei der anaphylaktischen und der anaphylaktoiden Vergiftung des Meerschweinchens (von v. Worzikowsky-Kundratitz). (Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 73. 1913.)

94. Die Abspaltung von Anaphylatoxin aus Agar. Vorläufige Mitteilung (gemeinsam mit G. Bayer). (Centralblatt für allgem. Pathologie und pathol. Anatomie. Bd. 24. 1913.)

95. Die Abspaltung von Anaphylatoxin aus Agar nach Bordet. (Archiv f. exp. Pathologie u. Pharmakologie. Bd. 74. [Mit G. Bayer.])

96. Die Beziehung des anaphylaktischen Shoks zur Dyspnoe bei Meerschweinchen. (Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 77. 1914.)

97. Anaphylaxiestudien. Ein Anaphylatoxin pflanzlichen Ursprungs. (Biochemische Zeitschrift. Bd. 82. Heft 1 und 2. 1917.)

98. Der akute anaphylaktische Shok beim Meerschweinchen. (Zeitschrift für Immunitätsforschung. Orig.-Bd. 27. 1918. Heft 5.)

99. Infektion und Immunität (herausgegeben von Gustav Bayer, Urban & Schwarzenberg. 1920.)

Zur Flora von Ampezzo und Umgebung.

Aus dem Tagebuch des † Grafen Ludwig Sarnthein, zusammengestellt von

Prof. Dr. K. W. Dalla Torre (Innsbruck).

Ampezzo, deutsch Haiden, wurde durch L. v. Heufler in die botanische Literatur eingeführt. Er schreibt, nachdem er schon i. J. 1841 über die „Haidnerschwämme“ [1]) im 17. Jahresbericht des Ferdinandeums Mitteilung gemacht hatte[2]): „An die Trüffeln reihen sich die sogenannten Haidener Schwämme, die vorzüglich im Bezirke von Ampezzo oder Haiden gefunden werden. Sie sind eine Art der Cantarellen und wegen ihres besonders angenehmen Geschmackes sehr gesucht. Man findet sie meistens auf den Bergwiesen, wo sie im Herbste nach Thau oder Regen in großer Menge aus dem Boden hervorschießen. Die kleinen, nicht größer als etwa 1 Zoll, sind beliebter. Getrocknet und an Fäden angefaßt, werden sie zu den bedeutenden Preisen von 2 fl. 24 kr. und 2 fl. 48 kr. für ein Pfund verkauft. Die jährliche Schwämmesammlung im Ampezzaner Bezirk mag wohl 200—300 Pfund betragen.“ Anläßlich seiner „Studien über den Einfluß des Bodens auf die Verteilung der Pflanzen“ liefert D. Stur[3]) i. J. 1856 ein systematisches Verzeichnis der Phanerogamen von Ampezzo, das erste dieser Art für das Gebiet. Im Jahre 1862 meldet Br. Fr. Hausmann[4]) das Vorkommen von Silene glutinosa Zois = Heliosperma eriophorum Jur. von Landro (Höhlenstein)

[1]) Der wissenschaftliche Name ist Pleurotus fuscus (Batt.) Bres. var. Ferulae (Lanzi) Bres.

[2]) Staffler J. J., Tirol und Vorarlberg, Innsbruck 1848 p. 269.

[3]) Sitzber. Akad.-Wiss., Wien, XX., 1856, p. 71 ff.

[4]) Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XII., 1862, Sitzber., p. 27 ff.

und i. J. 1864 teilt P. Grotemann[5]) das Vorkommen von Phyteuma comosum bei Ampezzo als neuen Standort mit. L. Molendos[6]) Besuch von Livinallongo und Höhlenstein (Ampezzotal) i. J. 1864 galt in erster Linie bryologischen Forschungen; ebenso enthält auch die Arbeit von G. de Notaris[7]) nur bryologische Angaben. Im Jahre 1870 veröffentlicht Ed. Hackel[8]) „Botanische Reisebilder aus Südtirol", einen Bericht über einen elftägigen Aufenthalt in Schluderbach um die Mitte August mit vielen und wertvollen Angaben, welche durch die botanischen Mitteilungen von R. Huter[9]) über Phanerogamen aus Buchenstein, Cortina, Höhlenstein und Antholz noch weiter ergänzt und vervollständigt werden. Von Ampezzo beschrieb A. Kerner[10]) i. J. 1870 sein Galium margaritaceum als neue Art. Ueber das von Milde[11]) i. J. 1870 durch Molendo fraglich von der Ornella auf Eruptivgestein bei Buchenstein angegebene Dicranodontium schreibt De Notaris: „D. aristatum a clarissimo Molendo ad rupem melafiricum prope Livinallongo lectum a D. aristato Schimperi (Rbh. Bryoth. Nr. 318) toto coelo diversum; plantam fructu carentem interim memorasse mihi sufficiat". Im Jahre 1871 veröffentlichte D. Kurtz[12]) 27 Standorte von Pflanzen aus Ampezzo nach Eintragungen in das Fremdenbuch zu Schluderbach von Jak. Pöschl in Graz. Die wichtigste Arbeit über das Gebiet verdanken wir der Sektion Berlin des D. u. Oe. Alpenvereines, welche eine Flora der Gefäßpflanzen von Höhlenstein und der nächsten Umgebung nach Angaben R. Huters[13]) als Manuskript drucken

[5]) Mitteil. Österr. Alpenver., II., 1864, p. 385 ff.
[6]) Flora, XLVII., 1864, p. 60 ff.
[7]) Comment. Soc critt. Ital., II. (2), 1865, p. 89 ff.
[8]) Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XX., 1870, p. 665 ff.
[9]) Österr. bot. Zeitschr., XX., 1870, p. 335 ff.
[10]) Zeitschr. Ferd. Innsbruck, (3) XV., 1870, p. 247 ff.
[11]) Bot. Zeitg., XXVIII., 1870, Sp. 393 ff.
[12]) Alpenfreund III., 1871, p. 228 ff.
[13]) Berlin, W. Gronau, 1872.

ließ. Die Liste enthält 1080 Arten und ist im allgemeinen sehr vertrauenswert, wenngleich der Verfasser selbst mitteilte, daß er nicht für alles einstehen kann. F. Arnold [14]) besuchte Ampezzo spez. Schluderbach vom 31. Juli bis 10. August 1874; sein Besuch galt im allgemeinen nur der Aufsammlung von Flechten. In ähnlicher Weise sammelte Fr. Thomas[15]) daselbst 1876 nur Milbengallen. Erwähnt sei, daß Prof. H. Baumgartner[16]) i. J. 1881 Zwergexemplare von Botrychium Lunaria aus Ampezzo erwähnt. Auch der bekannte belgische Rhodologe Fr. Crepin[17]) berichtet über seine Reise, welche er 1881 durch Gröden, Fassa, Primör und zurück über Ampezzo gemacht hatte. O. Speyer[18]) teilt i. J. 1882 mit, daß im Talkessel von Cortina d'Ampezzo das Edelweiß an einer Stelle von 1250 m Seehöhe vorkommt „und in dichter Fülle den Boden bedeckt". Weniger Bedeutung für das Gebiet haben die bryologischen Notizen von P. A. Saccardo und G. Bizzozero[19]) (1883), sowie C. Tubeufs[20]) Funde von Leptosphaeria subtecta (Wint.) und Sphaeria aricina n. sp., auf Erica carnea i. J. 1884 beobachtet. Dagegen war eine Dolomitenfahrt des Münchener Kaufmannes J. Ostermaier[21]) sehr ausgiebig; er berührte auf derselben Pordoi, Buchenstein, Falzarego, den Antelao, Misurinasee, Toblinger Riedel und Kreuzberg. Noch reicher ist ein „Beitrag zur Flora von Schluderbach", in welchem Fr. Arzt[22]) die Ende Juli 1882 und 1885 gemachten Funde unter Einbeziehung von Mitteilungen G. Freyns aus dem Jahre 1872 zusammenstellte (1887, 1888). Nach

[14]) Flora, LVII., 1874, p. 81 ff.
[15]) Nova Acta Acad. Caes. Leop. Carol., XXXVIII., (2) 1876, p. 253 ff.
[16]) Österr. bot. Zeitschr., XXXII., 1882, p. 32 ff.
[17]) Bull. Soc. bot. Belg., XXI., 1882, p, 152 ff.
[18]) Westermanns Ill. deutsche Monatshefte, XXVI., 1882, p. 161 ff.
[19]) Atti Istit. ven. sc., (6) I., 1883, p. 1283 ff.
[20]) Bot. Centralbl., XXI., 1885, p. 186 ff.
[21]) 9. Ber. bot. Ver. Landshut, 1886, p. 152 ff.
[22]) Deutsche bot. Monatsschr., V., 1887, 98 ff, VI., 1888, p. 60 ff.

V. v. Borbas[23]) wurde Lathyrus affinis Gust. bei Schluderbach gefunden. Im Sommer 1879 hatte Frh. R. Rüdt von Collenberg-Bödigheim das Ampezzotal besucht und erfreute sich an der eigenartigen Flora dieses Tales, wie uns F. Leutz[24]) i. J. 1891 mitteilt, bei welcher Gelegenheit er auch einige der interessantesten Pflanzenarten aufzählt. Zur obigen Arbeit von Arzt lieferte H. Zschokke[25]) i. J. 1895 Nachträge, Pflanzen, die er im Juli 1894 bei Schluderbach gesammelt hatte. Auch G. Bornmüller[26]) gab eine Liste von Phanerogamen des Monte Piano und Monte Cristallo in Oberitalien heraus, mit Standortsangaben im angrenzenden Tirol. Nach P. Magnus[27]) (1897) wurde Exobasidium vaccinii Woron. auf Arctostaphylos uva ursi in Ampezzo gefunden; nach E. Torges[28]) (1897) Calamagrostis villosa var. subgeniculata im Valfonda bei Schluderbach und nach M. Valbusa[29]) (1897) Carex subnivalis Arv.-Touv. bei Ampezzo. In einer Notiz über „Das Botanisieren im Alpenlande" führt D. Wetterhan[30]) i. J. 1898 einige Charakterpflanzen von Ampezzo an und i. J. 1903 kritisierte A. Begoinot[31]) Kerners Galium margaritaceum. Mehrere von H. Christ[32]) in Basel i. J. 1893 aufgestellte Varietäten von Asplenium ruta muraria stammen aus Ampezzo und neben anderen Fundstellen bespricht L. Dergane[33]) i. J. 1903 das bereits bekannte Vorkommen von Heliosperma glutinosum in Höhlenstein. In demselben Jahre erschien auch die erste Arbeit über

[23]) Termosz. Füzet., XIII., 1890, p. 20 ff.
[24]) Mitteil. Badisch. bot. Ver. Nr. 90, 1891, p. 332.
[25]) Deutsche bot. Monatsschr., XIII., 1895, p. 20 ff.
[26]) Mitteil. Thüring. bot. Ver., NF., X., 1897, p. 42 ff.
[27]) Forstl. naturwiss. Zeitschr., VI., 1887, p. 435 ff.
[28]) Mitteil. Thüring. bot. Ver. N. F., XI., 1897, p. 78 ff.
[29]) Nuovo Giorn. bot. ital. N. S., VI., 1897, p. 137 ff.
[30]) Mitteil. Badisch. bot. Verein, Nr. 157—158, 1898, p. 56.
[31]) Bull. Soc. bot. ital., 1903, p. 89—96.
[32]) Hedwigia, XVII., 1903, p. 123 ff.
[33]) Allg. bot. Zeitschr., IX., 1903, p, 124.

die Seenflora des Toblachersees und des Lago Lagosin bei Alverá durch A. Forti[34]), welche über 60 Diatomaceen aufzählt. In den monographischen Bearbeitungen der Gattung Koeleria durch K. Domin[35]) und der Gattung Knautia durch V. v. Borbas[36]) finden sich mehrfach Angaben über Formen aus Ampezzo. Im Jahre 1905 machte eine Anzahl von Teilnehmern des internationalen botanischen Kongresses in Wien einen Ausflug nach Tirol, auf welchem auch Padon, Buchenstein, Falzarego, Ampezzo und Toblach berührt wurden, worüber uns der „Führer dieser Exkursion in die Ostalpen", verfaßt von F. Vierhapper und H. Frhr. v. Handel-Mazzetti Auskunft gibt[37]); die mykologischen Aufsammlungen aus diesem Gebiete wurden von H. Brockmann-Jecosch[38]) bearbeitet.

Im Jahre 1907 wurde Ludw. Graf v. Sarnthein als Bezirkshauptmann nach Cortina d'Ampezzo versetzt und begann neben der Abfassung unserer Flora seine floristischen Beobachtungen, die er tagebuchartig festlegte. Dieselben geben nicht nur ein wertvolles Bild der Flora überhaupt, sondern auch ein getreues Bild der Pflanzengesellschaften des Gebietes, was heute umso wertvoller ist, als in den letzten Jahren die ganze Umgebung verwüstet und zerstört wurde. Ich glaubte gerade darin einen Grund zur Bearbeitung seines Tagebuches und zur Veröffentlichung desselben zu finden, abgesehen davon, daß es mir ein Herzensbedürfnis ist, meinem langjährigen Mitarbeiter und liebenswürdigen Freund diese Zeilen als letzten Gruß auf das Grab zu legen:

. . . . . „Ach sie haben
Einen guten Mann begraben,
Und mir war er mehr!"

[34]) Atti Istit. ven. (5) LXII., 1903, p. 285 ff.
[35]) Magy. bot. Lapok, III., 1904, p. 174 ff.
[36]) Revisio Knautiarum. Kolozsvar, 1905, 8°.
[37]) Wien, Verlag des Organisations-Komitee, 1905, 8°.
[38]) Österr. bot. Zeitschr., LVII., 1907, p. 271 ff.

5. Mai 1907: Radpartie nach Pieve di Cadore. Thlaspi perfoliatum, Veronica hederifolia, Primula officinalis.

11. Mai 1907: Fagus silvatica in allen Lärchenwäldern um Ampezzo, eingesprengt, wie es scheint, noch am Ausgange des Val Stua; Crocus albiflorus gemein und oft zu Tausenden auf allen Wiesen um Ampezzo und hinaus über das Gemärk bis Toblach, weiß und blau.

13. Mai 1907: Potentilla aurea, Majon 1300 m.

15. Mai 1907: Gemeine Pflanzen um Cortina d'Ampezzo bei ca. 1220 m: Caltha palustris, Anthriscus silvestris, Glechoma hederacea, Carum Carvi, Primula officinalis, Medicago lupulina, Lamium purpureum, Thlaspi arvense, Lotus corniculatus, Salix purpurea, an den Bächen, Achillea Millefolium, Tussilago Farfara, Plantago media, Colchicum autumnale, Equisetum arvense, Petasites niveus, Aegopodium Podagraria, Sedum boloniense, Arabis ciliata (hirsuta), Poterium Sanguisorba, Chenopodium Bonus Henricus, Globularia cordifolia, Valeriana tripteris, Sesleria coerulea, Primula farinosa, Gnaphalium dioicum, Gentiana verna, Berberis vulgaris, Trollius europaeus, Anthyllis Vulneraria, Polygala Chamaebuxus, weiß und gelb, Corylus Avellana, Erica carnea, Prunus Padus, an der Boita rechts, Anemone Hepatica, Carex montana, Hippocrepis comosa, Ranunculus repens, Potentilla aurea gegen Campo hinab 1200 m, Equisetum variegatum am Bache unter Mortisa, Galium vernum, an der Brücke gegen Campo, Thesium rostratum, häufig an den Abhängen rechts von der Boita bei Campo, Carex Davalliana massenhaft unter Mortisa an den feuchten Abhängen, Bursa pastoris.

23. Mai 1907: Rhododendron Chamaecistus blühend im Laubwalde beim Lago Bandion.

24. Mai 1907: Rhamnus pumila, Alverá, Soldanella alpina, wenig über Alverá, Pinguicula alpina, Sambucus

racemosa, Peziza Willkommi, Rhododendron Chamaecistus über Alverá.

25. Mai 1907: Anemone trifolia, Lago Bandion, auch bei Zuel, Galium vernum, Scheibenstand unter dem Lago Bandion.

26. Mai 1907: Ober Faloria: Arctostaphylus Uva ursi, überhaupt bei Ampezzo gemein, besonders mit Erica im Föhrenwald, z. B. bei Acquabona, Polygala Chamaebuxus, rotblühend, Calluna vulgaris, Daphne Mezereum, Coronilla vaginalis, Polygonatum officinale bei Miramonti, Cytisus hirsutus, ebenda, Geum rivale bei Bigontina, Orobus luteus, ebenda, bei Zuel und überhaupt gemein um Ampezzo, Daphne Cneorum verbreitet in Faloria bis gegen Miramonti herab ca. 1300 m, besonders in Ericeten.

27. Mai 1907: Ranunculus bulbosus bei Cortina an warmen steinigen Abhängen, 1200 m, Veronica Chamaedrys, häufig. Polygala Chamaebuxus, ein Exemplar mit wässerig rosenroten Flügeln.

29. Mai 1907: Ober Pocol gegen Falzarego, Polygala Chamaebuxus rotblühend, Pinguicula alpina, Soldanella alpina; bei Crepa Rhododendron Chamaecistus.

30. Mai 1907: Faloria: Dryas octopetala unter dem Hotel, Horminum pyrenaicum, Actaea spicata, Lonicera alpigena, Convallaria majalis, Crepis biennis, Ajuga genevensis, Orobus vernus, Gentiana excisa, Veronica serpyllifolia, schwachdrüsig, ober Dependance Tre Croci und Cortina.

2. Juni 1907: Gegen Campo: Salvia pratensis, Populus tremula bei Campo di sotto, Biscutella laevigata, Galium vernum, Viburnum Lantana, Lonicera Xylosteum, Orobus vernus, Atragene alpina, Lonicera alpigena, Anemone trifolia, Daphne Mezereum, Rubus saxatilis, Melica nutans, Oxalis Acetosella, Majanthemum bifolium, Ranunculus montanus, Horminum pyrenaicum im Bachschotter, Thesium rostratum, Bellidiastrum Michelii, Polygala Chamaebuxus, weiß- und rotblühend, Prunus Padus, Apo-

seris foetida, Carex flacca, Pinguicula alpina, Dryas octopetala auf sekundärem Standpunkt, Daphne Cneorum, Saxifraga aizoides, Viola biflora, Linaria alpina, Cladonia rangiferina; Umkehr beim Federabach: Lonicera nigra und Vaccinium Myrtillus; auf Juniperus communis häufig Gymnosporangium juniperinum und Cetraria juniperina; Veronica serpyllifolia, drüsig bei Campo, Ajuga reptans, auch rotblütig bei Salietto, Papaver pyrenaicum an der Mündung des Federabaches bis 1100 m.

3. Juni 1907: Straße unter Majon: Gentiana verna, blaßblau; am Weg Majonibrücke nach Pontechiesa: Cotoneaster integerrima, Veronica Chamaedrys, Cynanchum Vincetoxicum, Rhamnus Frangula und Rh. saxatilis, Valeriana montana, Horminum pyrenaicum, Carum Carvi mit intensiv dunkelroten Kronen, Dryas octopetala und Daphne cneorum auf Waldboden, also nicht herabgeschwemmt, Cardamine amara, ganz kahl, Geranium silvaticum am Boitaufer bei Pontechiesa; am Gasthause Menardi Dentaria digitata, Vicia sepium und Biscutella laevigata gemein.

7. Juni 1907: Bartschia alpina an der Abzweigung des Weges zum Belvedere; Paris quadrifolia, auch fünf- und sechsblättrig; bei Pocol: Anemone trifolia, Rhamnus pumila, Saponaria ocymoides spärlich; Aronia rotundifolia, „Perlura" genannt, Menyanthes trifoliata; bei Pezzie di Palu: Soldanella alpina, Pirola secunda, Anemone trifolia, Aposeris foetida, Anemone Hepatica, Pulcula sehr selten in Ampezzo!], Lycopodium Selago, Crocus albiflorus; Bucaneve an der Grenze: Potentilla minima, Sibbaldia procumbens, Anemone vernalis, Azalea procumbens, Ranunculus pyrenaeus; Giau-Paß am Joch: Gagea Liottardi, Anemone sulfurea, Primula elatior, Anemone alpina, Draba aizoides, Pinus Cembra, Alnus viridis, Thalictrum aquilegifolium, Imperatoria Ostruthium, Ranunculus aconitifolius, Cardamine resedifolia, Rhododendron ferrugineum, Veratrum album, Daphne Mezereum,

Primula longiflora. In Som de Crepe: Rhododendron Chamaecistus, Melandryum dioicum, Primula officinalis, Erysimum pumilum, Arabis ciliata var. hirsuta, Juniperus Sabina, Polygala Chamaebuxus, hellrosenrot blühend, Anemone trifolia, Saponaria ocymoides, Onobrychis montana, Hippocrepis comosa, Anemone Hepatica, Lonicera alpigena und L. Xylosteum, Atragene alpina, Orobus vernus, Anemone trifolia mit bläulicher Korolle, Cerastium arvense, Pedicularis reticulata, Orobus vernus, schneeweiß blühend, Cotoneaster vulgaris, Orobus luteus, Fagus silvatica, Lilium croceum, Rumex scutatus, Geranium lividum, Ranunculus bulbosus, Ajuga genevensis, Acer Pseudoplatanus in Kultur, Trifolium montanum, Poterium Sanguisorba, Aster alpinus, Corylus Avellana, Calamintha alpina, Sorbus Aria, Cephalanthera ensifolia, Valeriana tripteris, V. montana, Sambucus racemosa, Actaea spicata, Veronica urticaefolia, Lactuca muralis, Aquilegia atrata, Geranium silvaticum, Silene nutans, Galium vernum, Hieracium Auricula, Trifolium badium, Prunus spinosa und Sedum reflexum.

8. Juni 1907: Colle Santa Lucia, 1453 m, gegen Rovei: Cynanchum Vincetoxicum, Sedum maximum, Hieracium staticefolium, Salvia glutinosa, Artemisia Absinthium, Arabis hirsuta, Galium vernum, Pulmonaria officinalis, Aster alpinus, Asplenium Trichomanes, Crepis aurea; Villagrande: Biscutella laevigata, Hieracium Hoppeanum, Fumaria officinalis, Campanula glomerata, Orchis globosa, Anemone alpina und A. sulfurea, Orchis mascula, Asplenium septentrionale, Sedum dasyphyllum, Ajuga pyramidalis, Calluna vulgaris, Orobus vernus, Artemisia Absinthium, Sambucus Ebulus, Scrophularia Hoppei, Hippophae rhamnoides, Pirola secunda, Saxifraga Aizoon, Ribes Grossularia, Orchis ustulata; Rucavá: Gymnadenia conopea, Selaginella helvetica, Potentilla alba, Sambucus Ebulus, Valeriana officinalis, Scrophularia nodosa, Pteridium aquilinum, Hypericum montanum, Lac-

tuca muralis, Acer Pseudoplatanus, Asplenium Trichomanes, Orchis sambucina, rot und gelb blühend, Veronica serpyllifolia, Geranium Robertianum, Fumaria capreolata, Orchis globosa, eine Buche an einem Zaun, wahrscheinlich gepflanzt, Moehringia muscosa, Lenzites sepiaria, Primula officinalis, Malva neglecta; Collaz: Chelidonium majus, Arabis ciliata var. glabrata, Orchis sambucina, Anemone trifolia, Orobus luteus, Veratrum album, Ribes alpinum, Polyporus ungulatus (pinicola), Majanthemum bifolium, Carex ornithopoda, Arabis alpina; Andraz, 1428 m: Ranunculus hybridus bei Falzarego; Lonicera caerulea bei Crepa; in Colle Santa Lucia Apfel- und Birnbäume und schöne Marillenpflanzungen; in Rovei Zea Mays „Sorgo".

9. Juni 1907: Ober Salietto: Valeriana dioica und Lychnis flos cuculi.

10. Juni 1907: Armoracia rusticana bei Pontechiesa verwildert.

14. Juni 1907: Cypripedium Calceolus auf dem Markt, angeblich von der Tofana.

17. Juni 1907: Rumex Acetosa, Rhinanthus hirsutus, Dactylis glomerata, Cystopus (Albugo) candidus auf Bursa pastoris, Phyteuma orbiculare.

18. Juni 1907: Faloria: Paradisia Liliastrum, Gymnadenia conopea, Crepis incarnata, Pedicularis elongata, Dianthus inodorus, Listera ovata, Platanthera bifolia.

19. Juni 1907: Pontechiesa: Neslia paniculata.

20. Juni 1907: Salvia pratensis, weißblühend; Betonica Alopecurus bei der Campo-Brücke; Rhaphanus Rhaphanistrum, Chaerophyllum hirsutum am Bach bei Bigantina, Ch. aureum.

21. Juni 1907: Achillea Millefolium, rotblütig, Aira caespitosa, Potentilla reptans, Briza media, Trifolium hybridum, Alectorolophus minor, Veronica Beccabunga, Pinguicula vulgaris; Crepa: Thalictrum aquilegifolium, Kernera saxatilis, Sorbus Aria, Valeriana saxatilis.

22. Juni 1907: Cypripedium Calceolus bei Scarpe della Signorà und Convallaria majalis bei Margherite, „von Mutschlechner jun. aus einem Walde bei Campo gebracht; dort an zwei Stellen."

25. Juni 1907: Cirsium Erisithales an der Straße gleich oberhalb Cortina und bei Faloria.

28. Juni 1907: Salix glabra, im Föhrenwald unterhalb Acquabona, Polygala forojulensis, Genista germanica, Cytisus nigricans, Aster alpinus, Coronilla varia bei Zuel, Robinia Pseudacacia bei S. Vito, Crepis incarnata, in Ampezzo weißlich, sehr schwach rosa.

30. Juni 1907: Scorzonera humilis, Ophrys muscifera, Gentiana obtusifolia, Spiraea Filipendula, Rosa glaucovirens, Aster alpinus, Gentiana utriculosa; Faloria nach Campo: Ononis arvensis, Silene livida, Helianthemum hirsutum, Chaerophyllum aureum, Lathyrus pratensis, Aira caespitosa, Festuca elatior, Avena flavescens, Petasites officinalis, Fumaria officinalis, Paradisia Liliastrum, Aconitum ranunculifolium, Cirsium Erisithales, Luzula nivea, Lilium Martagon, Cotoneaster tomentosa, Crepis alpestris, Silene alpina, Pirola rotundifolia, Rubus caesius, Oxytropis montana, Myricaria germanica, Hieracium florentinum, Saxifraga caesia, Cerastium carinthiacum, Coronilla vaginalis, Orchis maculata, Heliosperma quadrifidum, Campanula pusilla, Pirola uniflora, Ophrys muscifera, Scabiosa lucida, Listera ovata; Campo di sotto: Potentilla Anserina, var. sericea; Salietto: Sanguisorba officinalis, Veratrum album und V. Lobelianum, Salvia verticillata, Brunella grandiflora, Rhaphanus Rhaphanistrum, Sinapis arvensis, Carduus platylepis; Tre Croci: Globularia cordifolia weißblühend am Lago Bandion.

1. Juli 1907: Artemisia vulgaris, Stachys arvensis, Weggraben unterhalb Lacedel: St. alpina, Faloria: Astragalus Onobrychis; unter der Crepa: Euphrasia montana, Ranunculus aconitifolius, Aspidium Trichomanes, Paederota Bonarota, Coeloglossum viride, Polypodium cal-

careum, Paris quadrifolia, Sorbus Chamaemespilus, Athamanta cretensis, Menyanthes trifoliata, Kernera saxatilis, Pedicularis verticillata.

4. Juli 1907: Ueber Falzarego-Cernadoi: Campanula barbata, Trifolium badium, Geranium lividum, Vicia dumetorum; Andraz: Petasites officinalis, Convolvulus arvensis, Gypsophila repens, Hyoscyamus niger, Lilium bulbosum, Pieve 1475 m, Melandryum rubrum, Fumaria officinalis, Silene nutans, Chaerophyllum aureum, Thlaspi arvense, Dianthus inodorus, Verbascum Lychnitis, Cuscuta Epithymum, Vicia dumetorum, Echinosperum deflexum bei der Straßensperre, Ervum hirsutum an der Straße weiter gegen Pieve zurück, Senecio Jacobaea bei Andraz und Pieve.

6. Juli 1907: Arabba, ca. 1600 m: Cirsium heterophyllum, Valeriana dioica, Ajuga pyramidalis, Silene rupestris, Alnus viridis, Thalictrum aquilegifolium, Stellaria nemorum, Geum montanum, Gymnadenia albida, Anemone sulfurea, Trifolium alpinum, Pedicularis recutita, Anemone baldensis, Achillea Clavenae, Juniperus nana, Primula longiflora am Pordoijoch, 2250 m, Daphne striata bei Canazei; Campanula spicata, Campitello.

7. Juli 1907: Campitello: Veronica Teucrium, Echium vulgare, Silene nutans mit roter Korolle; Vigo: Veratrum album und V. Lobelianum; am Karersee: Ranunculus aconitifolius.

23. Juli 1907: Ononis foetens, Faloria.

26. August 1907: Lappa officinalis und L. tomentosa bei Ampezzo, Tunica Saxifraga, Pontechiesa.

30. August 1907: Teucrium Chamaedrys, Sherardia arvensis, alla Verra; Geranium dissectum bei der „Station" Cortina; Fagus silvatica bis zur Felizonschlucht.

2.—4. September 1907: Livinallongo: Fagus silvatica, „Faghes"; Juniperus Sabina „Sabina".

12. September 1907: Valbona: Galium verum kaum 200 m unter Tre Croci; Tanne, Taxus baccata, Gen-

tiana cruciata auf italienischem Boden jenseits des Baches; G. asclepiadea, G. ciliata weißblühend, Lappa officinalis.

Bei Ampezzo weiters beobachtet: Clematis Vitalba, Equisetum Telmateja, Aquilegia Einseleana; bei Boica: Parnassia palustris, Laserpitium peucedanoides, L. latifolium, Heracleum Sphondylium, Cirsium acaule, Buphthalmum salicifolium, Viola tricolor (typisch), Centaurea Scabiosa, Vaccinium Vitis idaea und Poa annua.

10. Mai 1908: Soldanella alpina bei Faloria häufig, 1300 m; bei Pieve Adoxa Moschatellina und Chrysosplenium alternifolium, bei Venas an Straßenrainen Cerinthe minor.

12. Mai 1908: Ranunculus acris bei Majon.

17. Mai 1908: Daphne Mezereum „Venerada" (nach Frau Norman — Noruda), Salix alba, auffallend kahl, an der Parkbrücke schöne Bäume; Viola pinnata einzeln, oberhalb la Verra; Stellaria uliginosa in den Straßengräben bei Castel Zanna.

18. Mai 1908: Campo di Sotto gegen Socol: Selaginella helvetica, Moehringia ciliata, Viola Riviniana, Coronilla vaginalis, Arabis pumila und A. bellidifolia.

29. Mai 1908: Orchis sambucina, gelbblühend bei Faloria; auch gelb und rot vom Nuvolau; von ersterem Orte Neottia Nidus avis.

31. Mai 1908: Laghi Ghedina: Ajuga pyramidalis.

1. Juni 1908: Bei Miramonti: Cytisus purpureus.

6. Juni 1908: Niederdorf: Potentilla aurea, Actaea spicata, Chrysosplenium alternifolium, Herniaria glabra, Moehringia trinervia, Sedum maximum b. Schmied, Gymnosporangium juniperinum, Equisetum silvaticum, Rhododendron Chamaecistus, Oxalis Acetosella, Dasyscypha Willkommii, Bartschia alpina, Anemone trifolia, Orchis ustulata, Helianthemum alpestre, Crepis incarnata, Lychnis flos cuculi, Sanguisorba officinalis, Gymnadenia albida, Lenzites sepiaria, Polyporus ungulatus; Bad Altprags: Aesculus Hippocastanum blühend, Ajuga pyramidalis,

Rhododendron Chamaecistus um Prags häufig.

7. Juni 1908: Ranunculus hybridus auf den Plätzwiesen in Menge. Orchis globosa, O. ustulata und Gymnadenia albida von Faloria.

12. Juni 1908: Unter der Crepa: Potentilla erecta; ober Pezzia di Palu: Lycopodium Selago, Carex montana, Rubus saxatilis, Veronica officinalis, Chrysosplenium alternifolium, Alnus viridis, Potentilla minima, Salix reticulata, Anemone trifolia bis zur Grenze; Pezzia di Palu: Kernera saxatilis und Rhamnus pumila; Faloria: Veronica arvensis, Scorzonera humilis, Herpotrichia nigra und Rhamnus saxatilis, Polyporus squamosus auf Eschen und Helianthemum alpestre; Potentilla anserina var. sericea, Pecol; Melandryum rubrum, Pirola uniflora, Campanula rotundifolia, Brunella grandiflora, Carex paniculata; Thlaspi rotundifolia, Falzarego-Joch.

27. Juni 1908: Bei der Brücke: Koeleria cristata, Campanula rotundifolia, Brachypodium pinnatum, Leontodon hastilis, Tofieldia calyculata, Brunella vulgaris, Spiraea denudata, Geum rivale, Polypodium calcareum; Pocol: Hieracium Pilosella, Carex montana, Helianthemum alpestre, Paradisia Liliastrum, Veronica aphylla mit blauer und roter Korolle; Gianzopea: Alsine verna, Sedum atratum; Ospizio 1020—1045: Meum Mutellina, Potentilla nitida, Salix retusa, Veronica aphylla; Dolomitenziel, Paederota Bonarota, Carex glauca, Pirola uniflora, Helianthemum alpestre; Schloß Andraz, 1715 m: Sedum atratum, Pedicularis recutita, Rumex alpinus, Melandryum rubrum, Carduus defloratus, Geranium lividum, Trifolium badium, Cirsium heterophyllum, Valeriana dioica, Potentilla Tormentilla, Carex panicea, Calamintha alpina, Hieracium Auricula, Leontodon hastilis, Centaurea pseudophrygia, Crepis alpestris, Hieracium Hoppeanum, Petasites officinalis, Erysimum Cheiranthus, Sedum reflexum, Arabis ciliata var. hirsuta, Anemone Hepatica, Asplenium Ruta muraria, Juniperus Sabina, Cirsium Erisi-

thales, an der Straße, Ranunculus montanus, Anemone trifolia, Veronica officinalis, Cirsium arvense, Carex ornithopoda, Pteridium aquilinum, Sedum dasyphyllum, Galium Mollugo, Veronica serpyllifolia; Cernadoi: Asplenium Trichomanes, an der Straße; Brunella vulgaris, Lathyrus pratensis, Rosa rubrifolia, Poterium Sanguisorba, Echium vulgare, Valeriana officinalis, Arnica montana, Rumex scutatus, Aquilegia atrata, Galeobdolon luteum, Veronica urticifolia, Ranunculus aconitifolius, Melica nutans, Veronica officinalis, Epilobium montanum, Rubus Idaeus, Lapsana communis, Arenaria serpyllifolia, Centurea Cyanus, Galium Aparine, Saponaria ocymoides; beim Steinbruch: Ononis rotundifolia, Veronica fruticulosa, Brachypodium pinnatum, Brunella vulgaris, Mentha silvestris, Moehringia muscosa, Verbascum Lychnitis, Tunica Saxifraga, Hieracium staticifolium, Triticum repens; Salesei: Stachys alpina, Plantago lanceolata, Avena flavescens, Gypsophila repens, Epilobium angustifolium; Centaurea Cyanus und Arrhenatherum elatius; Pieve: Neslia paniculata an sonnigen Abhängen bei Buchenstein: Orobanche Epithymum zwischen Andraz und Salesei; Vicia silvatica bei Schloß Andraz und an der Straße bei Andraz; Schießstand von Pieve di Livinallongo: Cynoglossum officinale und Stachys alpina bei Renaz; Arabba: Saxifraga rotundifolia, Moehringia ciliata und Pirola uniflora.

28. Juni 1908: Arabba: Crepis foetida, Tragopogon major, Helianthemum alpestre var. hirsutum, Hypericum quadrangulum, Astragalus alpinus weiß und blau, Anthoxanthum odoratum, Carex flacca, Arabis ciliata var. hirsuta, Orobus occidentalis, Thalictrum aquilegifolium rein weiß, Centaurea pseudophrygia, Coeloglossum viride, Juniperus nana, Vaccinium uliginosum, Papaver pyrenaicum, Luzula spadicea, Gentiana excisa, Salix reticulata, Cerastium trigynum, Stellaria uliginosa, Androsace obtusifolia, Astragalus alpinus, Primula minima auf Dolomitenblöcken, Thlaspi rotundifolium, Salix reticulata, S. ser-

pyllifolia; Pordoi: Stereocaulon alpinum, Gymnadenia albida, Stellaria nemorum, Veronica alpina; Pieve vor Andraz: Astragalus glycyphyllos, Cardamine impatiens, Verbascum nigrum, Linaria vulgaris, Centaurea Cyanus und Agrostemma Githago.

29. Juni 1908: Nuvolau, an der Straße: Veronica aphylla, Meum Mutellina, Androsace obtusifolia, Lonicera coerulea, Primula longiflora, Salix reticulata, Anemone vernalis, Geum montanum, Anthoxanthum odoratum, Vaccinium uliginosum, Leontodon Pyrenaicum, Gymnadenia albida, Ajuga pyramidalis, Hypochoeris uniflora, Rhododendron ferrugineum, Salix serpyllifolia, Helianthemum alpestre, Calluna vulgaris, Veronica alpina, Selaginella spinulosa, Pedicularis recutita, Ranunculus hybridus, Sesleria leucocephala, Valeriana saliunca, Thlaspi rotundifolium, Potentilla nitida, Arabis pumila, Rhododendron Chamaecistus bis 10 m unter dem Sattel; Ranunculus Seguieri, Draba aizoides, Cherleria sedoides, Armeria alpina, Carex firma, Soldanella minima, weiß und blau, Saxifraga oppositifolia und S. caesia auf Nuvolau, Sachsendankhütte, 1574 m; auf dem Sattel: Salix reticulata, Soldanella alpina, Trollius europaeus 20 m unter dem Sattel; Potentilla minima, Azalea procumbens, Sedum atratum, Meum Mutellina, Ranunculus pyrenaeus, Luzula spadicea, Veronica alpina, Hedysarum obscurum, Geum rivale; Cinque Torri: Polygala Chamaebuxus, Paederota Bonarota, Ajuga pyramidalis, Valeriana montana, Ranunculus alpestris, Helianthemum alpestre, Aira caespitosa, Laserpitium peucedanoides, Atragene alpina; am Abhange: Trifolium repens, Potentilla Tormentilla, Gymnadenia albida, Anthoxanthum odoratum, Ranunculus aconitifolus, Sorbus Chamaemespilus, Stellaria nemorum, Gentiana asclepiadea, Veronica aphylla, Arabis ciliata var. hirsuta, Coeloglossum viride, Rubus saxatilis, Anemone trifolia, Chrysosplenium alternifolium, Moehringia ciliata am Bach bei Falzarego; Carex panicea, Scorzonera humilis

ober Pocol, auch Carex sempervirens; Calluna vulgaris bei Crepa, Molina coerulea ober und Koeleria cristata unter Col. Silene quadrifida, Canzopea, Veronica bellidioides, Nuvolau unter Cinque torri, Nigritella nigra, rotblühend, Nuvolau.

2. Juli 1908: Faloria: Plantago lanceolata, Festuca pratensis, Linum catharticum; Pontechiesa: Melilotus officinalis.

4. Juli 1908: Lolium perenne, Fumaria officinalis, Melandryum album bei Cortina; Crepis grandiflora bei Miramonti, Carduus defloratus an der Straße; Astragalus Cicer, alter Weg gegen Miramonti, Orobanche gracilis ebenda; Knautia arvensis auf den Wiesen gemein mit Bromus erectus.

5. Juli 1908: Brachypodium pinnatum, Tunica Saxifraga, Veronica Anagallis, Carex muricata, Potentilla anserina var. sericea, Veronica officinalis, Convolvulus arvensis, Corylus Avellana, Lolium perenne, Avena pratensis, Crepis alpestris, Brunella vulgaris, Tofieldia calyculata, Cirsium palustre, Parnassia palustris, Carex panicea, Phragmites communis, Teucrium montanum, Aecidium berberidis, Cynoglossum officinale, Sedum acre, Hieracium staticifolium, Galium verum, Stachys recta; Boite: Helianthemum obscurum, Gymnadenia odoratissima, Melampyrum silvaticum, Carex alba, Pimpinella Saxifraga, Tofieldia calyculata; Federabach: Scabiosa lucida, Scirpus compressus, Asperula cynanchica, Gypsophila repens, Gymnadenia odoratissima, Listera ovata, Crepis grandiflora, Rubus Idaeus, Filipendula Ulmaria, Centaurea transalpina, Arnica montana; Campo di sotto: Sinapis arvensis, Raphanus Raphanistrum, Viola arvensis, Stellaria graminea; Campo di sopra: Polygonum aviculare, Sherardia arvensis, Stellaria glauca, Daucus Carota; Leontodon autumnalis an Wegrändern bei Campo; Carduus nutans gegen Campo und bei der Säge in Socol; Cystopteris fragilis an der Straßenmauer bei Socol-Acquabona.

6. Juli 1908: Melilotus officinalis bei Pontechiesa und ober der Dependance Tre Croci; ebenda Melampyrum album auf Aeckern; Heracleum elegans bei Faloria; Glyceria fluitans daselbst in Weggräben; Stellaria graminea, Majon; Viola rupestris unter Cojanna; Veronica persica in Ampezzo ziemlich häufig.

11. Juli 1908: Tofana-Partie: Scrophularia Hoppei, Gymnadenia odoratissima, Silene alpestris und S. Saxifraga, Rhamnus pumila, Paederota Bonarota, Ribes Grossularia, Scrophularia nodosa, Valeriana officinalis, Teucrium montanum, Gnaphalium Leontopodium, Heliosperma quadrifidum, Selaginella spinulosa, Adenostyles Alliariae, Salix glabra; Ponte alto: Campanula barbata, Mulgedium purpureum, Paederota Bonarota, Orchis maculata, Melampyrum silvaticum, Anemone trifolia, Epilobium angustifolium, Phyteuma Halleri, Molinia coerulea, Melica nutans, Imperatoria Ostruthium „Ostrenya", Lilium Martagon, Valeriana montana und V. saxatilis, Salix glabra, Polypodium Phegopteris, Ranunculus platanifolius, Paris quadrifolia, Papaver pyrenaicum, Arabis alpina, Saxifraga stellaris, Soldanella minima, Rosa alpina, Sedum atratum, Carex firma, Salix reticulata, Helianthemum alpestre, Potentilla nitida, Linaria alpina, Moehringia ciliata, Veronica aphylla, Heliosperma quadrifidum, rotblühend, Ranunculus hybridus, Veronica saxatilis, Trifolium pallescens, Meum Mutellina, Homogyne discolor, Veronica alpina und V. serpyllifolia; Wolf-Glanvell-Hütte, 2060 m: Hedysarum obscurum, Armeria alpina, Horminum pyrenaicum noch bei 2100 m, Cherleria sedoides, Thlaspi rotundifolium, Rhododendron Chamaecistus, Arabis pumila, Soldanella minima, Saxifraga androsacea, Sesleria sphaerocephala, Asplenium viride, Cirsium spinosissimum, Anemone baldensis, Potentilla minima, Saxifraga oppositifolia, S. caesia, Stellaria cerastioides, Salix serpyllifolia, Gymnadenia albida, Aposeris foetida noch bei 2000 m, Daphne striata, Anemone trifolia noch bei 1800 m; bei

Onorado: Daphne Cneorum, Pirola rotundifolia, unteres Travenanzas-Gebiet, P. media, weiter oben vor der Alpe: Epilobium trigonum, Crepa.

19. Juli 1908: Agrostemma Githago in einem Acker bei Majon, sonst in Ampezzo nirgends beobachtet; Epilobium roseum, Majon; Geranium dissectum, Cortina unter dem Amtsgebäude.

21. Juli 1908: Geranium pusillum, Ampezzo häufig; Sonchus oleraceus und S. arvensis daselbst nicht selten.

24. Juli 1908: Chenopodium polyspermum im Garten ober Ancora; Achillea Clavenae, Monte Cristallo, Gentiana utriculosa, Salix reticulata, Dianthus Sternbergii massensaft, Pirola rotundifolia ebenda; Sonchus asper, Acker bei Veroca.

25. Juli 1908: Polygonum lapathifolium einzeln, ebenda; Anagallis arvensis, Faloria; Erisyphe humuli bei Bigontina.

27. Juli 1908: Agrostemma Githago, zahlreich in Manaigo.

29. Juli 1908: Sonchus asper und Polygonum Persicaria mehrfach bei Veroca.

31. Juli 1908: Allium oleraceum, einzeln an Wegrainen bei Grava, „Mughetto"; Hedysarum obscurum, Monte Cristallo.

9. August 1908: Aecker gegen Campo: Sonchus arvensis und S. asper, Polygonum lapathifolium mit schwacher Behaarung, Mentha arvensis, Potentilla anserina var. sericea, Polyporus versicolor auf Eschenstrünken, Allium carinatum an Felsen „Origan", Euphorbia Cyparissias, Rhamnus saxatilis, Rubus saxatilis, Viburnum Lantana, Veronica fruticulosa, Potentilla caulescens, Rhamnus cathartica, Rh. pumila, Teucrium montanum, T. Chamaedrys, Sorbus Aria, Polygonum aviculare, Anagallis arvensis, Rhamnus Frangula, Coronilla vaginalis, Solidago Virga aurea, Asplenium Trichomanes, Lonicera alpigena, L. xylosteum und L. nigra, Actaea spicata, Calamagrosti-

varia, Adenostyles alpina, Epipactis atrorubens, Astrantia major, Kernera saxatilis, Betonica officinalis, Vicia silvatica, Moehringia muscosa, Carduus defloratus, Epipactis latifolia an lichten Waldstellen, Cuscuta Epithymum auf Buphthalmum salicifolium, Pimpinella Saxifraga und Polygala Chamaebuxus, Carlina acaulis, Cirsium acaule, C. Erisithales und C. acaule x Erisithales, Stachys palustris nur auf Aeckern, Trifolium medium, Polypodium vulgare, Melampyrum silvaticum, Paederota Bonarota und Verbascum Thapsus.

10. August 1908: Nuvolau-Partie, Falzarego: Senecio rupestris, Euphrasia salisburgensis, bei den Quellen, Gentiana nivalis; Gnaphalium supinum, Selaginella spinulosa, Agrostis rupestris, Campanula barbata, Hieracium Auricula, Phyteuma hemisphaericum, Carex flavescens, Senecio carniolica, Juniperus nana, Loiseleuria procumbens, Adenostyles Alliariae, Laserpitium peucedanoides, Coeloglossum viride, Saxifraga stellaris, Arabis coerulea; am Uebergang rechts neben dem Nuvolau alto: Trifolium nivale, Juncus Jaquini, Solidago alpestris, Willemetia apargioides, Hieracium sphaerocephalum, Allium sibiricum, Centaurea pseudophrygia, Silene rupestris, Botrychium Lunaria, Crepis padulosa, Orchis globosa, Galium palustre, Lapsana communis, Urtica urens, Agrostemma Githago, Mentha arvensis, Convolvulus arvensis, Sonchus arvensis, Astragalus glycyphyllos, Polygonum aviculare, Vicia silvatica, Senecio Jacobaea, Melampyrum silvaticum, Solidago Virga aurea, Digitalis ochroleuca, Prenanthes purpurea, Hypericum perforatum, Salvia glutinosa, Clinopodium vulgare, Daucus Carota, Melilotus officinalis, Epilobium roseum, Stachys palustris, Pisum arvense; Villagrande, 1453 m: Lathyrus silvestris schmalblättrig, unter Posalz, Epilobium parviflorum unter Villagrande, Cirsium acaule bei 2000 m.

11. August 1908: Posalz, a. d. Wasserleitung: Botrychium Lunaria, Moehringia trinervia, Phyteuma Halleri,

Epilobium montanum, Gentiana asclepiadea, Ranunculus platanifolius, Mulgedium alpinum, Adenostyles alliariae, Aconitum paniculatum und A. Lycoctonum, Crepis paludosa, Melica nutans, Streptopus amplexifolius, Veronica persica, Viola arvensis, Hyoscyamus niger, 1600—2000 m. Bei den Häusern in Posalz: Polygonatum verticillatum, Centaurea Cyanus, Anagallis arvensis, Potentilla reptans, Crataegus Oxyacantha, Geranium dissectum; Villagrande: Lycopsis arvensis, Hypericum perforatum, Linaria vulgaris, Verbascum Lychnitis, Artemisia Absinthium, Campanula spicata, C. persicifolia, Sempervivum arachnoideum, Polypodium vulgare, Sedum annuum, Silene rupestris, Digitalis ochroleuca, Sambucus Ebulus, Galeobdolon luteum, Scrophularia nodosa, Senecio Jacobaea, Libanotis montana, Vicia silvatica, Hippophae rhamnoides, Stachys palustris, Origanum vulgare, weißblühend, Moehringia trinervia, Tunica Saxifraga, Geum urbanum; Collaz: Cuscuta Ephithymum, Stellaria graminea, Epilobium roseum, E. parviflorum, Torilis Anthriscus, auch bei der Aussicht, Orobanche Epithymum; Pieve: Campanula urticifolia, mit gefüllten Blüten, Artemisia Absinthium, Col di Lana; Sempervivum arachnoideum häufig.

12. August 1908: Corte: Astragalus glycyphyllos, Epilobium parviflorum, Torilis Anthriscus, Epipactis latifolia, Libanotis montana, Picris crepoides, Rhamnus pumila, Euphrasia salisburgensis, Sempervivum arachnoideum, Sedum annuum, Cirsium acaule, Silene rupestris, Calluna vulgaris, Viola pinnata, Campanula rotundifolia, weißblühend; Cortina, 1700 m: Sedum reflexum, Urtica urens, Viola arvensis, Veronica Beccabunga, Malva neglecta, Galeopsis Tetrahit, Fraxinus excelsior, Sedum album, Silene nutans, Veronica fruticulosa, Prunus Padus, Saxifraga aizoides, Carex paniculata, Cirsium heterophyllum, Senecio Cacaliaster, Veronica persica, Asplenium septentrionale, Geranium columbinum, Cuscuta europaea auf

Urtica dioica, Orobanche Epithymum bei Contrin sehr üppig, Melica ciliata.

13. August 1908: Nach Pezzei und ober der Straßensperre: Solanum Dulcamara, Leontodon hirtus und L. glaber, Orobanche lucorum, Moehringia trinervia, Polygonum Convolvulus, Aconitum paniculatum, Acer Pseudoplatanus mit Rhytisma acerinum, Stachys alpina, Ribes petraeum; an der Sperre 1588 m: Hordeum distichum verpilzt, Centaurea Cyanus, Lathyrus silvestris und L. latifolius, Lapsana communis, Libanotis montana, Poa nemoralis, Prenanthes purpurea, Lonicera nigra, Erigeron acre, Veronica officinalis, Sedum maximum, Ribes Uva crispa.

14. August 1908: Sottil: Origanum vulgare, Cynachum Vincetoxicum, Picris crepoides, Echium vulgare, Artemisia vulgaris, Lappa officinalis, Hypericum perfoliatum, Polyporus pinicola, Linaria vulgaris, Libanotis montana, Astragalus glycyphyllos, Sedum dasyphyllum, Gentiana ciliata, Aconitum paniculatum, Hieracium staticifolium, Glyceria fluitans, Geranium Robertianum, weißblühend, Echinospermum deflexum, Stachys alpina; Pieve: Selaginella helvetica; bei Sottinghiazza: Petasites officinalis, Sottil; Trifolium procumbens auf trockenen Hängen unter Pieve, Melilotus officinalis, Pisum arvense, Stachys palustris, Mentha arvensis, Ervum hirsutum bei Livinè, Vicia angustifolia, Polygonum Convolvulus, Urtica urens, Geum urbanum.

15. August 1908: Pieve nach Corte: Aecidium abietinum, Scrophularia Hoppei, Aira flexuosa, Cardamine resedifolia, Polypodium Phegopteris, Solidago alpestris, Aconitum Napellus, Astragalus alpinus, Ranunculus aureus auch gegen Ornella, Agrostis stolonifera, Hieracium aurantiacum, Euphrasia minima gelb blühend, Vaccinium uliginosum mit Calyptospora Goeppertiana, Juniperus nana, Vaccinium Vitis idaea mit Hexenbesen, Senecio carniolicus, Hypochoeris uniflora, Veronica bellidioides auch

ober Peralz, Luzula sudetica, Phyteuma hemisphaericum, Gentiana punctata, Nardus stricta, Geum montanum, Silene rupestris, Hieracium furcatum und H. piliferum, Juncus monanthos, Gentiana excisa, Loiseleuria procumbens, Gaya simplex, Trifolium nivale; am Joch Prelongia, 2141 m: Salix serpyllifolia, Achillea Clavenae, Oxytropis montana, Achillea Millifolium gelblich blühend, Meum Mutellina, Juncus Jacquini, Campanula Scheuchzeri weißblühend, Hedysarum obscurum, Laserpitium peucedanoides, Allium sibiricum, Adenostyles Alliariae, Armeria alpina, Paederota Bonarota, Potentilla nitida, Melissa grandiflora, Carlina acaulis, Cirsium acaule, Willemetia stipitata, Vicia silvatica, Arctous alpina, Salix reticulata, Polygonum Bistorta, Carex paniculata, Evernia vulpina, Thamnolia vermicularis auf Joch Travenanzes, Senecio abrotanifolius, Pinus Cembra, Gentiana ciliata; Carduus acanthoides bei Toblach und Schluderbach.

24. August 1908: Polygonum amphibium bei Pontechiesa, Cuscuta Epithymum auf Avena flavescens, Lathyrus pratensis gegen Majon, Polygonum lapathifolium, Cystopteris fragilis im Gerölle bei der Mühle an der Majonbrücke.

4. September 1908: Beim Wege nach Campo unter dem Friedhofe: Solanum nigrum und Alnus glutinosa (Kult.), am Boiteufer unter dem Park: Monotropa glabra; bei Zuel: Valerianella dentata und Sherardia arvensis; Potentilla reptans bei Majon; Aesculus Hippocastanum bei Cortina Früchte reifend.

11. Oktober 1908: Gentiana cruciata am Wege unter Pezzei di Palu gegen Pocol.

Schließlich noch eine Liste der um Cortina d'Ampezzo gemeinen Pflanzenarten: Erigeron acer, Cerastium triviale, Medicago falcata, Trifolium repens, Vicia Cracca, Rubus Idaeus, Galium Mollugo, Leucanthemum vulgare, Cirsium arvense, Plantago major, Euphorbia Cyparissias

und E. helioscopia, Urtica dioica, Phragmites communis, Arenaria serpyllifolia, Arrhenatherum elatius (gepflanzt), Thesium alpinum und Chenopodium album.

Prof. Dr. C. Ipsen:

Nachruf auf Dr. Franz Waldner †.

Abermals hat unser Verein den Tod eines liebwerten langjährigen Mitgliedes zu betrauern. Am 9. November 1917 ist Herr kais. Rat Dr. Franz Waldner, Chefarzt der österreichischen Staatsbahn i. R., in seinem 75. Lebensjahr nach verhältnismäßig kurzem Krankenlager verschieden. Dr. Waldner gehörte unserem Vereine seit 1879 an (aufgenommen am 10. Dezember 1879). Während der ganzen Dauer seiner 38jährigen Mitgliedschaft zählte er mit zu den fleißigeren Besuchern unserer Sitzungen. Dr. Waldner ist ein Sohn des sonnigen, warmen Südens unseres Heimatlandes. Er wurde zu Gratsch bei Meran am 21. Oktober 1843 geboren und besuchte das Gymnasium in Meran. Seinen Hochschulstudien oblag er in den Jahren 1865—1871 in Wien und Graz. Zunächst war er als praktischer Arzt in Steinach am Brenner tätig und übersiedelte von dort im Jahre 1880 nach Innsbruck. Hier hat er eine weit ausgebreitete, ersprießliche Praxis anfangs namentlich als vielgesuchter Kinderarzt ausgeübt und in diesem Zusammenhang auch ein kleines Werkchen über „Ernährung und Pflege des Kindes in den zwei ersten Lebensjahren" verfaßt. Seine reichen und gediegenen, fachlichen Kenntnisse stellte er dem allgemeinen Wohl seiner Mitbürger als Mitglied des Landes-Sanitätsrates, Vorstand der Tiroler Aerztekammer und vieljähriger Obmann des Zentralausschusses des Deutschtiroler Aerztevereines zur Verfügung. Auch war er durch viele Jahre nach der Schaffung des Stadtschulrates als ärztlicher Berater des Gemeinderates Innsbruck tätig.

Seine ruhig und sachlich vertretenen, von einer geklärten Lebensauffassung getragenen Urteile fanden in diesen Körperschaften allgemeine Beachtung und verdiente Anerkennung. Viele Jahre hindurch wirkte er als Staatsbahndirektions-Chefarzt und Sanitäts-Konsulent der Staatsbahnen verdienstvoll. Als äußeres Zeichen der Anerkennung für diese seine ersprießliche Tätigkeit erhielt er den Titel eines kaiserlichen Rates.

Seinem regen Bedürfnis nach möglichster Erweiterung und gründlicher Vertiefung seiner Kenntnisse entsprachen die jährlichen weiten Reisen, welche ihn durch ganz Europa führten. Ueber die hiebei gesammelten Eindrücke wußte er im engeren Freundeskreise in äußerst anregender Art Aufklärung zu geben. Hier trat der sonst stille und äußerst zurückhaltende Mann mit ungewöhnlich frischer Lebhaftigkeit in seinen Schilderungen aus sich heraus und konnte seinen allmählig anwachsenden Zuhörerkreis durch Stunden fesseln. — Seine warme Anhänglichkeit für seine engere Heimat Meran bekundete er durch einen alljährlich wiederkehrenden, regelmäßig im Herbst durch zwei bis drei Wochen im Anschlusse an seine Reisen eingerichteten Aufenthalt im Burggrafenamt. Noch im Herbst vor seinem Tode hielt er sich in seinem geliebten Meran auf, traf dort alle nötigen Vorkehrungen für seine letzte Ruhestätte, bestellte sich selbst den Grabstein und äußerte dabei die Ansicht, daß er Meran wohl lebend nicht mehr wiedersehen werde. Gelegentliches, rasch vorübergehendes Unwohlbefinden lieferte solchen Empfindungen für den kundigen Arzt die greifbare Unterlage. Seine Ahnungen über den nahenden Tod sollten sich nur allzubald bewahrheiten.

Im Jahre 1878, ein Jahr vor der Erwerbung der Mitgliedschaft in unserem Verein wurde er auch Mitglied des Museums Ferdinandeum, der heimischen Kunstsammelstätte; und von 1889 wirkte er auch als Ausschußmitglied dieses Vereines. Als Museumbibliothekar hat er

die ganz besonders reiche und bemerkenswerte Musikaliensammlung emsig ausgebaut und bis zu einer seltenen Vollständigkeit erweitert. Sein in dieser Richtung tiefgründiges Wissen hat er in mehreren Veröffentlichungen niedergelegt und sich damit einen Namen in diesem Zweige Tiroler Geistesgeschichte gemacht, der weit über die Grenzen seiner engeren Heimat hinaus Beachtung gefunden hat.

Die Gediegenheit und der weite Umfang des allgemeinen Wissens, sowie die grundehrliche Natur seines Wesens, die sich im ganzen Auftreten ausprägten, gaben der Persönlichkeit Waldners etwas außerordentlich Gewinnendes. Er war ein überzeugungstreuer Deutschtiroler von unbeugsamer, aufrechter Gesinnung, seinen Freunden galt er als erprobter, unerschrockener Anwalt jeder rechtlichen Sache.

Die Vielseitigkeit seiner Interessen bezeugen die von ihm verfaßten Abhandlungen.

Verzeichnis der Arbeiten Dr. Franz Waldners:

1. Dr. Jakob Strauß in Hall und seine Predigt am grünen Donnerstag 1522; Zeitschrift des Ferdinandeums, 1882.

2. Ernährung und Pflege des Kindes in den zwei ersten Lebensjahren; Innsbruck, 1884.

3. Quellenstudie zur Geschichte der Typographie in Tirol bis zum Beginne des 17. Jahrhunderts; Zeitschrift des Ferdinandeums, 1888, 1890.

4. Donatus Fätius, der erste Buchdrucker in Brixen; ebenda 1892.

5. Ueber den Riesen Haymon und die Gründung des Klosters Wilten; ebenda 1893.

6. Heinrich Ysaac, Hofkomponist Kaiser Maximilian I. in Innsbruck; Innsbruck 1895.

7. Nachrichten über die Musikpflege am Hofe zu Innsbruck nach archivalischen Aufzeichnungen; Langensalza, 1898, 1904.

8. Fünf Urkunden des ehemaligen Clarissenklosters in Meran; Zeitschrift des Ferdinandeums, 1900.

9. Franz Unterberger. Eine Lebensskizze; Innsbruck, 1902.

10. Petrus Tritonius Athesinus, recte Peter Treibenraiff, als Humanist, Musiker und Schulmann; Zeitschrift des Ferdinandeums, 1903.

11. Heinrich Ysaac; ebenda 1904.

12. Josef Plank, akademischer Maler. Eine Lebensskizze; Innsbruck, 1905.

13. Die Heimat der Lautenmacher Tieffenbrugger; Zeitschrift für Instrumentenbau, 1910.

14. Nachrichten über tirolische Lauten- und Geigenbauer; Zeitschrift des Ferdinandeums, 1911.

15. Daniel Herz, ein tirolischer Orgelbauer des 17. Jahrhunderts; ebenda, 1915.

16. Brief eines alten Tirolers an einen Schweizer Freund; Meraner Zeitung, 1917, Nr. 227.

Inhaltsverzeichnis.

a) Vereinsnachrichten.

I. Berichte über die im Jahre 1917/18 abgehaltenen Sitzungen.

1. Sitzung am 6. November 1917.

Prof. Dr. Gustav Bayer: Neuere Fragen der Stoffwechselphysiologie und ihre Beziehungen zur Kriegsernährung und Kriegspathologie . . . . . Seite III

2. Sitzung am 20. November 1917.

Privatdozent Dr. Arthur March: Über die Erforschung des Atominnern VI

3. Sitzung am 4. Dezember 1917.

Dr. Georg Lieber: Über Spektrophotometrie und ihre Anwendung in der Chemie VII

4. Sitzung am 5. Februar 1918.

Prof. Dr. Adolf Sperlich: Über aitiogene und autogene Rhythmik im Pflanzenreich VII

5. Sitzung am 19. Februar 1918.

Prof. Dr. Heinrich Herzog: Über Labyrinthbefunde bei tauben Säugern IX

6. Sitzung (Jahresversammlung) am 12. März 1918.

Stabsarzt Dr. F. Klauber: Über Vortäuschung von Blindheit und Schwachsichtigkeit und deren Entlarvung XI

II. Berichte über die im Jahre 1818/19 abgehaltenen Sitzungen

1. Sitzung am 29. Oktober 1918.

Privatdozent Dr. Ludwig Haberlandt: Über Kulturversuche an Froschleukocyten. XII

2. Sitzung am 19. November 1918.

Prof. Dr. Paul Mathes: Über innere Sekretion . XII

3. Sitzung am 3. Dezember 1918.

Hofrat Prof. Dr. Heinricher: Neues über den Einfluß von Schwerkraft und Licht auf unserer Mistel . . XIII

4. Sitzung am 28. Jänner 1919.

Privatdozent Dr. Werdt: Zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der sogenannten „spanischen Grippe" XV

5. Sitzung am 11. Februar 1919.

Prof. Dr. Adolf Wagner: Über die angebliche Entbehrlichkeit des Kausalbegriffes in der Naturwissenschaft XVIII

6. Sitzung am 25. Februar 1919.

Prof. Dr. A. Scheller: Über die Astronomie des Unsichtbaren XVIII

7. Sitzung (Jahresversammlung) am 11. März 1919.

Assistent Dr. Bruno Löffler: Untersuchungen über Beziehungen zwischen Bau und Lebensweise rankender Lianen XIX

III. Berichte über die im Jahre 1919|20 abgehaltenen Sitzungen.

1. Sitzung am 28. Oktober 1919.

Dr. med. et phil. Hermann Hayek: Über Gesetzmäßigkeiten im Verlaufe der Tuberkulose . . . XX

2. Sitzung am 11. November 1919.

Prof. Dr. Sigmund Schumacher: Über ein bisher unbekanntes Organ in der Nasenhaut des Hasen . XXIII

Prof. Dr. Felix Sieglbauer: Über die Methode von Prof. W. Spalteholz zur Herstellung durchsichtiger tierischer und menschlicher Präparate XXIV

3. Sitzung am 25. November 1919.

Prof. Dr. Egon Schweidler: Über Elektrokultur XXVI

4. Sitzung am 9. Dezember 1919.

Privatdozent Dr. Heinrich Micoletzky: Über Lebensweise und Fortpflanzung der echten Leichenwürmer XXVII

5. Sitzung am 20. Jänner 1920.

Prof. Dr. Adolf Sperlich: Über Lamarcks Nachtkerze und das Problem der Artbildung durch Mutation . . XXIX

6. Sitzung am 27 Jänner 1920.

Prof. Dr. Hermann Pfeiffer: Über Kriegsfahrten im Seuchendienste, (I. Teil) XXXI

7. Sitzung am 10. Februar 1920.

Prof. Dr. Hermann Pfeiffer: Über Kriegsfahrten im Seuchendienste (II. Teil) XXXI

8. Sitzung am 24. Februar 1920.

Privatdozent Dr. Arthur March: Über Einsteins Relativitätstheorie XXXI

9. Sitzung am 9. März 1920.

Privatdozent Dr. Raimund Klebelsberg: Über das Gebirge Peter des Großen in Zentralasien . . XXXII

Festversammlung anläßlich der 50 jährigen Gründungsfeier des Vereines am 18. März 1920.

Hofrat Prof. Dr. Carl Ipsen: Gedenkworte zur Erinnerung an die Gründung des Vereines im Jahre 1869/70 XXXIII

10. Sitzung (Jahresversammlung) am 11. Mai 1920.

Hofrat Prof. Dr. Carl Ipsen: Zur Erinnerung an Dr. Julius Robert Mayer XXXV

IV. Personalstand des Vereines . . . XXXVI

b) Abhandlungen.

Hofrat Prof. Dr. Carl Ipsen: 50 Jahre naturwissenschaftlich-medizinischer Verein 1

Prof. Dr. Gustav Bayer: Nachruf auf Hofrat Prof. Dr. Moritz Loewit 16

Prof. Dr. Carl Dalla Torre: Zur Flora von Ampezzo u. Umgebung 32

Hofrat Prof. Dr. Carl Ipsen: Nachruf auf Dr. Franz Waldner 56

BERICHTE

des

naturwissenschaftlich-medizinischen

VEREINES

in

INNSBRUCK.

XXXVII. Jahrgang 1917/18, 1918/19 und 1919/20.

INNSBRUCK

Verlag der Deutschen Buchdruckerei Innsbruck.

1920.

☛ Es wird gebeten, alle Zuschriften und Sendungen an den „Naturwissenschaftlich-medizinischen Verein in Innsbruck“ zu richten.

Druck der Deutschen Buchdruckerei G. m. b. H., Innsbruck.

MBL WHOI Library - Serials
5 WHSE 02754